

HERMANNI BOERHAAVE

Phil. & Med. D. Inst. Collegii Pract. Bot. & Chem. Prof. in Acad. Lugd. Bat. Praes. Coll. Chir. Soc. Reg. Scient. Lond. & Acad. Reg. Scient. Paris. Sod.

PRAELECTIONES ACADEMICAE

IN PROPRIAS

INSTITVTIONES REI MEDICAE

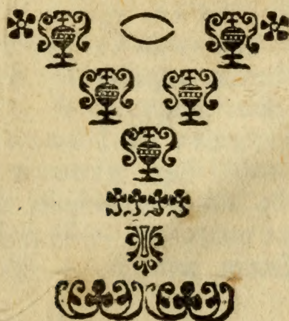
EDIDIT, ET NOTAS ADDIDIT

ALBERTVS HALLER

M. & Phil. D. Consiliarius Aulicus & Archiater Regius Med. Anat. Bot. Chir. P. P. O. Socc. Regg. Brit. & Suec. Sod.

Tom. V. Pars II.

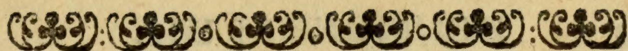
MENSTRVA, CONCEPTVS.



GOTTINGAE,

APVD ABRAM VANDENHOECK, ACAD. TYPOGR.

MDCCXLIIII.



DE MENSTRUIS.

DCLIX.

Latius) a Ut fetum melius et sustineat, & defendat: deinde extrorsum cedit os sacrum, atque auget pelvis capacitatem.

Coc-

a Pelvis muliebris a virili satis insigniter differt: nam ipsae lumborum vertebrae incipiunt magis retrorsum declinare GAL. *de uter. diss.* C. BAUHIN. *Theatr.* p. 170. Deinde pelvis ipsa latior est a dextris ad sinistras, ob ossa Ilium magis ad latera reflexa, vel patula C. BAUHIN. *Theatr.* p. 49. RIOLAN. p. 404. MAURICEAU ad ic. p. 209. ALBIN. *osteol.* n. 339. MONROO *of the bones* p. 331. *seqq.* VESALIVS l. c. PALFYN l. c. denique dimidio fere pollice latiora GREW. *Musc.* p. 5. Porro latior est ab anterioribus ad posteriora, ob os sacrum magis rectum, neque perinde antrorsum flexum BONACIOLVS p. 15. ALBIN. MONROO C. BAUHIN. PALFYN *anat. de la femme* p. 52. 53. lumbosque retrorsum patulos C. B. etc. & coccygem rectiorem ALB. l. c. MONROO l. c. VESALIVS L. I. c. 29. C. BAUHIN qui idem mobilior, & magis adeo retro versus est MAURICEAU l. c. Sacrum os etiam longius facit GREW. p. 5. sed hae mensurae ut pro con-

Coccygis) Ejus mucro vertitur antrorsum [b], ut fetum sustineat, atque simul ita articulatur, ut facile retrorsum flecti possit, sic spatium auget.

Remoti) Quando in pelvim masculini sceleti, ab inferioribus inspicio, major angustia

constantibus admitti possint, multa egent repetitione. Porro etiam ideo portio ossea minor est, quia ossa pubis longe majori & obtuso angulo uniuntur, quae princeps nota est sceleti muliebris, CELSO olim dicta L. VIII. c. I. & VESALIO, C. BAUHINO & aliis: confer CHESELDENII T. XXXIV. cum T. XXXV. ALB. l. c. MAURICEAU l. c. Eadem ossa breviori synchondrosi coeunt RIOL. p. 404.

Denique et ischii tubera magis distant ALB. l. c. PALFIN l. c. C. BAUHIN. hinc femorum cervices magis transversae cum trunco angulum faciunt rectiorem. Adeoque ibi femina latior est ALB. l. c. MONROO p. 336. BEURLIN *diss. de lux. fem.* n. 8. Quod quidem necesse est, ut latescens in graviditate abdomen firmius sustineri possit. Aliae diversitates partim minoris momenti sunt minusve certae, ut foramen pubis majus VERHEYEN. p. 322. ossium Ischii tuber planius: MONROO l. c. aliae, inferius dicentur. vide not *c*. PINAEUS equidem videtur has diversitates fere partui tribuere *de not. virgin.* p. 178. Verum in virginibus etiam reperiuntur.

b Vide not. *a*.

gustia manifesta fit perspicienti, qua a feminae pelvi differt. Hujus adeo capacior est apertura, cumque ossa (pubis et coccygis) a se mutuo longius distent, tota pelvis capacior quam viris est, quos eadem cum femina statura esse posueris. Haec adeo evidentia sunt visu, ut notae sint, quibus sceleta utriusque sexus distinguas.

Pubis) Ita augetur apertura pelvis, quae fetum transmittit.

Maxima) Statuam formosissimae feminae [c] adspice, qualis antiquissima illa Coae vene-

c Hoc duobus modis verum est. Nam I. maxima latitudo thoracis virilis superat maximam latitudinem inter duo ilia, in femina vero eidem cedit. In sceletis CHESELDENIANIS XXXIV. XXXV. rationes sunt hujus modi: Latitudo summa thoracis in femina $26\frac{1}{2}$ latitudo vero ilium $32\frac{1}{2}$. In viro thoracis latitudo $31\frac{1}{2}$ ilium vero $30\frac{1}{2}$. Adeoque comparatis numeris, latitudinis inter ilium ossa ratio, ad latitudinem pectoris, in feminis, est ad eamdem in viris rationem :: $\frac{65}{53}$ $\frac{92}{94}$ nempe uti :: 1035. 813. proxime. A sceleto vero rationes, quam a statuis sumere malui, nam tori majores viris pectoris rationem majorem faciunt, adeps clunium femoris rationem in feminis

 auget,

auget. Verum hic unice quaeritur ſpatium oſſibus interceptum DURERVS tamen *de proport.* L. II. p. 29. dat feminae humerorum latitudinem 24. femorum paulo plus: viro humerorum diſtantiam 31. femorum latitudinem 26. Hunc locum PRAECEPTOR velle videtur. Dudum RHASES ad MANSOREM L. II. c. 56 „ feminis pectus et ſcapulas anguſtas, coſtas minores, et coxas ex nates craſſiores eſſe. In mauris autem feminis LIGONIVS auctor eſt, femora non latiora humeris eſſe *of barbados* p. 87.

2. Diſtantia oſsium femorum et oſsium ilium, quae fere eadem eſt, majorem rationem habet ad diſtantiam ſcapularum in femina, quam in viro. In integro homine, Veſalii Venus habet femorum diſtantiam partium $42\frac{1}{2}$. ſcapularum autem $48\frac{1}{4}$. In Hercule eaedem quantitates ſunt 48. 57. In ſceleto CHESELDENII in *oſteogr. magna* T. XXXIV. XXXV. eaedem quantitates in femina ſunt $29\frac{1}{2}$. $35\frac{1}{4}$, in viro $32\frac{1}{2}$. $41\frac{1}{2}$. Nempe in feminis latitudo femorum, ad latitudinem ſcapularum eſt uti 114 ad 141. in viris vero uti 65. ad 83. adeoque ratio, qua latitudo ſcapularum ſuperat latitudinem imae pelvis in viris, ad eamdem in feminis rationem eſt :: uti $\frac{141}{114}$ ad $\frac{83}{65}$ :: 3055. 3154. vel uti 1018. 1055.

Vide-

veneris [d] statua est, quae Romae marmorea conservatur, et mensura distantiam inter extremitates infimae pelvis, reperies, tres partes habere, uti duas habet distantia maxima oppositorum terminorum thoracis. Contra in Mercurio, aut Hercule, sive alia pulcherrimi viri statua, reperies tres partes esse latitudinis thoracis, duas pelvis. Haec est feminae a mare diversitas, ut maius nempe spatium paretur pro fetu recipiendo, quod in mare angustius est, et quasi connivet.

Multa) Vesica [e], quae fere nullum spatium occupat, quando inanis est: Uterus, non major parvo piro: Intestinum denique rectum gracile in mulieribus. Ergo in toto corpore nullus locus est, ubi partes minus premantur, quam in pelvi feminae. Ideo fit, ut in femina omnis in humorum quantitate excessus deorsum determinetur.

1732.

d Videtur Praeceptor Venerem Mediceam velle, quae Romae esse desiit, atque Florentiae inter thesauros gentis Mediceae reperitur. V. KEISLERI elegantissima itinera I p 499.

e In femina pelvis amplitudo tanta est, ut sufficiat utero recipiendo, et vaginae, quorum loco viri non habent, nisi parvas vesiculas prostatamque. Neque incrementum uteri maximum in pelvi est, sed cedit turgenti pinguedo circumposita recto intestino, mobilisque coccyx.

1732. Vesicam quidem in femina majorem [f] esse, verum non ab ipsis primordiis, sed expandi sensim, cum in loco capaci posita sit; Hinc feminas urinam diutius retinere, quam viri.

DCLX.

Planiorem) [a] Ut paretur spatium pro mammis, quas lacte oportet distendi. Deinde, ut augeatur facilitas gestandi fetus. Nam centrum gravitatis corporis mutatur in gravidis, & declinat in anteriora, hinc facillimus esset in anteriora prolapsus, si per-

f Nova observatio, sed vera, quantum video. Id etiam certum est, feminas urinam melius retinere, nisi gravidae sint, neque in viris tantas vesicas reperio, quales non raro inter causas partus difficiles sunt, et tunc ad octo libras urinae visae sunt continuisse, octoque pintas EDINB. SOC. IV. 449. et novem *chopines*, enormem certe molem, la MOTTE *obs*. LX. quia nempe familiari vitio urina ante partum subprimitur, capite fetus in vesicam nitente la MOTTE *des accouchem. obs*. 49. 220. Id etiam verum esse reperio, feminis magis triangulares vesicas esse, cum deorsum latescat a pondere vesica, neque resistentes sub se habeant vesiculas seminales, duramve prostatam, sed mollissimum rectum intestinum: vide consentientem D PARSONS *of the bladder* p. 32. T. 3. et GARENGEOT *splanch*. II. p. 75. qui in gravidis inferne dilatari ait.

a Vide DCXXIII.

perinde thorax mutaretur ; cum aliunde gravidae ad minimam offensam antrorsum labantur. Ideo thorax aliquandum retrorsum vergit, ut huic incommodo utcunque subveniatur.

DCLXI.

Laxiora) Quando corpus feminae vestibus tectum praesto est, et iuxta adiacet corpus virile, incidendo certe cutem femoris & comparando in utroque corpore crassitiem pinguedinis cum gracilitate cutis, facile feminam distinxero.

Cellulae) Mulier macilenta toroso viro obesior est. Hinc in viro toros musculorum distinguimus, quos in feminis alta pinguedo ita sepelit, ut tota corporis superficies plana videatur.

Vasa) Arteriosa & venosa majora sunt quam viri [a]: venae enim in feminis facile in vari-

a Haec observatio maxime necessaria est, per eam enim sequentia omnia demonstranda sunt. Nempe femina a natura facta est, ut certis vitae temporibus eius uterus enormiter increscere, fetumque satis magnum, tamquam novam corporis accessionem, ex suo sanguine alere possit. Ideo natura feminas toto corpore molliori & extensili fecit: deinde uteri vasa dilatabilia; tandem ita disposita, ut eo sanguinis abundantia naturaliter vergat. Ergo puer & puella vix differunt, feminae vero a viris ita insigniter, ut de infantili indole diutissime, & in senium usque retineant universalem eam mollitiem, quam in ipsis ossibus anatome distin-

varices extenduntur. Inde fit, ut mulier ad minimum superpondium in nutrimento, continuo

distinguit. Ea ipsa enim in femina leviora, rotundiora, planiora, minus cava, minus eminentia sunt. Sed neque otium hanc diversitatem facit, etsi eam augere non negaverim. Nam etiam rusticis exercitatis feminis haec in cute mollities, in adipe abundantia, in ossibus teneritas superest. Consentit mobilitas generis nervosi, dispositio ad convulsiones, ad animi motus, caro etiam tactu mollior, observata HIPPOCRATI περι γυναικ. α. pulsus celerior, debilior. Neque enim sanae manere potuissent, si laxitatem partium abdominalium majorem ipsis natura dedisset, reliquas vero partes aeque robustas reliquisset.

Sed hic subveniunt nobis experimenta CLIFTONI WINTRINGHAM, per quae mathematice constat, in brutis perinde, uti in hominibus, vasa feminarum & debiliora, & ad sanguinem ad pelvem determinandum aptiora facta fuisse, 1. arteriae ovis feminae ubique laxiores sunt, quam cognomines arteriae arietis *Exp.* 19 p. 130 & capaciores p. 151. Robur enim aortae arietis ad robur aortae in ove est prope cor :: 79. 78. p. 65. super emulgentes :: 1258. 1000. p. 75. & super iliacas :: 1272. 1000. p 106. & 71. 70. p. 68. arteriae vero iliacae robur ad idem robur in vena socia in ove :: 1295. 1000. p. 110. Deinde ratio crassitiei tunicarum in aorta adscendente ad

tinuo plethora laboret, nisi per menstruam sanguinis jacturam se liberaverit.

Replen-

ad sanguinem, est ad eandem in ove rationem :: 1033. 1000, p. 146, in descendente vero :: 1108. 1000. p. 146. & super emulgentes :: 1319. 1229 p 122.

Haec adeo utraque ratio minuit vim, qua vasa maiora in femina cordi resistunt, & incrementum facit velocius; deinde demonstrat plethoram femininam: nihil enim plethora est, nisi ratio major sanguinis ad tunicas continentes.

Sed vicissim venae feminis non in eadem ratione debiliores sunt. Aortae arietis robur, ad aortam feminae prope cor est $\frac{79}{78}$ venae Cavae ibidem $\frac{91}{90}$ p. 66. nempe minor. Super emulgentes arteriarum ratio est $\frac{1238}{1000}$ venarum $\frac{1166}{1000}$ p. 78. denuo minor. Ad divisionem iliacarum arteriarum ratio $\frac{1295}{1000}$ venarum $\frac{155}{154}$ p. 68. insignissime minor.

2. Sicuti autem arteriarum contentum majus, ita venarum contentum in feminis minus est. Nam proportio capacitatis venarum cavarum ad arterias aortas est in ariete, ad eamdem in ove proportionem :: 1041. & 1076. 1000. p. 144. 145. super iliacas, & denuo :: 1091. & 1121. ad 1000. p. 147. His modis efficitur, ut venae & parvitate sua, &

 robo-

Replentur) Femina etiam ſatis gracilis per abortum vel lochiorum fluxum, magnam

robore ſuo ſanguinem promoveant, ne nimis lenteſcat circulatio p 153.

3. Haec laxitas arteriarum in genere feminino inprimis ad pelvim, & prope originem vaſorum uterinorum, inſigniſſima eſt, ut manifeſtum ſit, ad hanc ſedem adeo evidenter minus reſiſtentem ſanguinem abundius determinari. Non enim ſolum truncus aortae deſcendentis in femina amplior eſt, quod etiam PITCARNIUS habet *de fluxu menſtr.* p. 154 155 & FREIND c. IV. le FEVRE *phyſiol* p 169. &c. Sed ſingulatim in feminis aorta verſus iliacas, & magis, quam in maribus dilatatur, & minus augetur robore, adeoque uterinae partes magis dilatantur a vi aeque robuſti cordis, quam partes pelvis maſculae. Id apparet per ſupra citata. Nam ratio roboris arteriae arietis ad ovis arteriam ad cor eſt 78. 79. ad iliacas autem ∷ 1172. 1000. nempe arteriae robur valde augetur deſcendendo in ariete, in femina parum, ut omnino in maiori ratione, quam in aliis partibus arteriae ovis debiliores ſint, ubi vaſa uteri prodeunt p. 114. 115.

Deinde ratio capacitatis deſcendentis ad adſcendentem in ove, eſt ad eamdem in ariete rationem ∷ 1082. 1000. p. 146. et ratio capacitatis aortae prope emulgentes, ad capacitatem arteriae in ariete eſt 1105. in ove 1120. p. 113. atque in univerſum capacitas aortae ſub emulgentibus, in ove multo major eſt quam in

gnam copiam ſanguinis amittere poteſt [b], ad unam alteramve libram, neque inde valde debilitabitur: & dimidia certe jactura ſanguinis, quam vir aut per vulnus, aut per venam ſectam emiſerit, eius vires ita franget, ut vel animo linquatur, vel exſtinguatur ſubito.

DCLXII.

in ariete; ſi cum aorta ſuperiori comparetur p. 114.

Tanta ſanguinis hic major eſt determinatio ad partes uteri, cum & laxiores & ampliores arteriae eo ducant.

Capacitates venarum viciſſim minores, roboraque majora ſunt. Nam iliacae venae capacitatis ratio ad arteriam eſt 191. 100. cum ad emulgentes ratio capacitatis venae cavae ad capacitatem aortae ſit 4694. 1000. p. 100

Denique arteriarum ex hypogaſtrio in feminis copia & major eſt, quam in maribus PITCARNE n. 6 & valde magna pro portione uteri, quem adeunt FITZGERALD *de catamen.* p. 49.

b Experimenta demonſtrant, quam enormes haemorrhagias tolerent feminae, quibus fetus ante diem eliditur FREIND. c. 3, Vide PUZOS in T. I. P. III. *Acad. Chirurg Paris.* Sex venae ſectiones in puerpera absque omni noxa fuerunt la MOTTE *obſ.* 157. viginti quinque demum librarum jactura ARCVLANUS apud SCHENKIUM. Et in univerſum feminas plus ſanguinis, quam mares habere, per experimenta demonſtravit vir praeſtantiſſimus S. HA-

DCLXII.

Α'κμὴν) Corpus humanum terminum ſuum habet, ultra quem nihil in longitudine excreſcit, [a] in latitudinem vero parum. Hic terminus in juventute definitur oſſibus, quod ad longitudinem attinet, quando ea ita rigida facta ſunt, ut a cordis & arteriarum viribus non patiantur ſe extendi. Verum, poſt terminum hujus incrementi, in corporibus, quae ad ſummum ſtaturae decus pervenerunt, abdomen ſtrictum, coſtae arctae, corpus habiliſſimum, & natura junarum eſt, non arte, quam carpebat CHAEREA Terentianus in *Eunucho*. Poſt hoc tempus aliquantum adhuc craſſeſcimus: aucto enim adipe diſtenduntur coſtae a mutuis contactibus, ut extrorſum protuberent: abdomen prominet, quod totum molle eſt & facile cedit, craſſities augetur, abſque augmento proceritatis. Ita feminae thoracem ante geſtationem arctiorem, poſt partum autem latiorem habent, quia perpetua preſſio adſcendentis uteri coſtas extrorſum vertit, & cartilagines ad exteriora pellit, non redituras ad priorem arctitatem, niſi continuo a partu faſciis thorax cogatur, uti ſolet fieri apud aulicas mulieres. Nunc adiſtum verum terminum proceritatis feminae fere tertia parte annorum citius quam viri perveniunt [b], inque eadem

S. HALES *hemaſtat*. p. 12. & inter omnia animalia feminam ſanguinis copia excellere ARISTOTELES *hiſt. anim.* L. III. c. 19.

a CCCCLXXV.

b Per ſuperiora. Cor enim aeque forte eſt in

eadem ratione citius ad generationem aptae sunt. Viri enim longitudine increscunt ad annum aetatis vigesimum quintum & ultra: femina vero annos nata sedecim aut octodecim iam attigit eam proceritatem, quam nunquam excedet, nisi in raro aliquo exemplo. His observatis, legislatores apud omnes gentes facultatem testamenti condendi teneriori mulierum aetati concedunt, viris tardius largiuntur, quod existiment, etiam animas feminarum prius perfectas esse, uti corpora celerius vident perfici. Sed cor solum facit, ut feminae crescant, quod in vasa laxa sanguinem inpellit. Nunc in femina sedecim annorum ossa dura sunt, neque concedunt incrementum ulterius, vasa autem ex natura muliebri laxa. Superest, ut ista dilatentur, atque plethora nascatur. Causa autem, quare citius in feminis ossa proceritatem limitent, est in ipsa vasorum laxitate, quae non sufficit extendendis ossibus. Ossa feminis non duriora sunt, quam viris, sed maiorem laxioribus vasis opponunt resistentiam.

in puero & puella, neque enim ulla in recens natis diversitas reperitur. Sed puellae arteriae laxiores sunt, facilius adeo extenduntur, quantum possunt extendi, a definita ratione virium cordis; puero vero, cum duriores sint, lentius expandi necesse est, quae cordi magis resistant. Prius autem pubescunt feminae, quia haec arteriarum laxitas ad uterum etiam major est, adeoque nixu majore vasa collapsa uteri & vaginae citius ita evolvuntur, ut rubrum sanguinem reci-

DCLXIII.

Mollis) Vulgo dicunt, cavum musculum esse, atque lacertos carneos habere, sed ego quidem nescio, ubi eos lacertos viderint

recipiant. Eadem porro laxitas arteriarum facit, ut feminae minus procerae sint, cum arteriarum minor impulsio fibras solidas minus in longum extendere valeat.

a *Situs est, in textu*) Uterus in pelvi ponitur, in altitudine, qualis vesicae est, aut paulo breviori VESALIUS p. 651. & *de china* p. 121. multo infra marginem pelvis. Directio deorsum & paulum antrorsum inclinat WINSLOW p. 591. Anterius vesicam habet oppositam. posterius rectum intestinum ARISTOTELES *hist. anim* l. 1. c. 18. CASSER. L VIII. T. 18. Et peritonaeum quidem finiens abdomen, postquam superiori vesicae vertici modica latitudine incubit, adscendit iterum VESAL. l. V f. 24. & in medio utero adplicatur, paulo supra ortum vaginae, BIDLOO T. LIII. f. 1. hinc adscendit adhaerens utero, & conscenso vertice descendit retro uterum, multo profundius, quam adscenderat, ante intestinum rectum, ad vaginae usque transversam partem, duasve tertias (HENSING in eximia diss. *de periton* n. 46.) cellulosa vero circumposita reliquae vaginae, tum anteriori eius faciei circumfunditur. Lateraliter autem peritonaeum modo in pelvi, uti certe saepe ovaria in pelvi

pelvi reperio, fere in media altitudine, modo ante vasorum iliacorum fere mediam partem a Psoa recedens, etiam altius quam uterus VESAL. p. 658 ovaria continet, uti dicam. Pars vero peritonaei, quae cavitatem anonymam imo utero, recto que interceptam lateralis terminat, ea ab utero posteriora petens, duabus plicis transversalibus, tamquam ligamentis, ex altitudine ea, qua vesicam deferebat, fineque uteri inferiori, uterum cum recto intestino conjungit BIDLOO T. 50. utcunque, conf LXXXVI. SANTORINUS eam pro *cervicis ligamento* descripsit p. 219. Vertici uteri omentum non rarissime adligatur. Exempla habent BARTHOLINUS p. 262. FABRICIUS *de omento* p. 03. & BLASIUS in VESLINGIUM: etsi non dixerim ideo sterilescere, ut HIPPOCRATES περι αφορων & *Aphor.* V. & PANAROLUS *Pentec.* III. *obs.* 4. & FABRICIUS. Dudum monuit J. W. PAULI diss. *de nutrit* p. 25. & quotidie obesissimae feminae pariunt.

Sed vagina, quam cum utero describere necesse videtur, canalis carnosus est, ex terete, uti canales solent, compressus, multo utero latior, situ primo declivi, qualem omnes unice pingunt, deinde pene transversali, ut tamen modice antrorsum descendat DEVENTER *nov. lum. obst.* p. 21, 22. qui inter anteriorem, & inprimis superiorem vesicam, quam enormiter parvam EUSTACHIUS pingit T. XIII. & XIV. f. 2. & inter inferius & posterius rectum intestinum, a fine uteri, cui connascitur, ad interfemineum

neum descendit. Utero, paulo supra os internum, inviolabili nexu connascitur. Recto intestino etiam GALEN. *de diss. vulv.* c. 4.) & cellulosis, & carneis fibris cohaeret, ut tamen integra figura separari queat. Vesicae cellulositate mera, longe ante accretionem peritonaei, urethrae denique ipsa carne conjungitur, neque potest absque laceratione separari GAL. *de vulv. diss.* c. 4. C. BAUHIN p. 120. Et anterior vaginae finis arctior est VESALIVS p. 655. media latescit GRAAF. p. 169. 147. Nuper tamen exitum latiorem vidi.

Ligamenta autem uteri utrinque duo dicuntur: *Lata*, quae velorum similia ARETAEVS dixit *de morb. diutur.* L. II. c. XI. sunt ipsum peritonaeum, quod a margine pelvis anteriori descendit, & ad uterum quidem dictum est, cum vero latius sit, ad utrumque ejus latus retrorsum fertur, hinc utero, inde pelvis lateribus continuatum, ad posteriorem pelvis parietem contra se ipsum redit, adeoque duplex est. HENSING, *de perit.* n. 47. VESALIVS 656. & quasi perpendiculare septum inter anteriorem & posteriorem pelvis medietatem facit WINSLOW. n. 601. VESALIVS L. V. f. 24. o. o. Idem utrinque & uteri lateri adhaeret & vaginae, uti recte SANTORINVS p. 219. maxime in virgunculis junioribus, ibique continuatur parti peritonaei tegenti uterum, prius dictae BIDLOO T. 50. EUST. T. XIV. f. 1. GRAAF. T. XII. M. M. & XIII. (sed resectum.)

Idem

Idem peritonaeum, quod ligamenta lateralia facit, ovarium amplectitur, eique pro membrana communi est, iterumque ab ovario recedit antrorsum, latiusculum, propria productione libere in abdomine natante, & longius ovariis adtingit tubas & continet GRAAF T. VII. G. G. T. VIII. O. O. T. XI. I. I. T. XII. V. SWAMMERD. T. I. D. D. T. III. tuncque porro ad musculos & vasa Iliaca redit. Haec ultima plica saepe, & MORGAGNO inprimis *adv.* IV. p. 49. alae vespertilionis nomine venit. Aliis vero, et Gallis maxime, ligamentum ovarii in duas partes dividitur, posteriorem ovario, anteriorem vero tubae destinatam GARENG. II. p. 64. WINSLOWVS hanc alas parvas vocat n. 602. Fibras carneas vero alarum VESALII p. 660. f. 24. P. a COLLINSIO p. 573. & a BAYLIO repetitas *de catamen*, a quibus uterum in penis occursum deprimi VESALIVS dixit. & DIONIS *cours d'anat.* p. 291. recte refutat GRAAF. p. 206. & WEITBRECHT *syndesmol.* p. 230. & HENSING. l. c.

Alterum ligamentum uteri *teres*, sub tubarum origine EUSTACH. T.XIII.XIV. f. 1. & anterius, latius ibi quam in progressu GRAAF. p. 209. COWPER ad T. 50. ex uteri lateribus exit, inter redeuntes in se ipsum ligamenti lati laminas HENSING. n. 47. taeniae modice convexae simile, & retro peritonaeum, quod elevat, GRAAF T. XI. D. P. F. & retro arteriam umbilicalem, deinde flectitur deorsum, atque super vasa Iliaca extrorsum

ſum abit, ad anulum abdominalem tendit, perque eum ad initia femoris verſus pubem convergens, & aliquibus fibris ibi inſertum BARTHOL. *hist.* 92. *Cent.* 2. LIEUTAUD p. 360. SANTORIN. p. 220. in fimbrias radiatim & difformiter ſolvitur, MORG. *Adv.* I. T. III. GRAAF. T. VII. VIII. XI. VID. T. LXVIII. quae in adipem evaneſcunt, extra pudendum WINSLOW. n.622. GRAAF p. 208. MURALT. *vadem.* p. 419. FALLOP. *obs.* p. 195. Celluloſum hoc ligamentum eſt, vaſis miſtum WINSLOW. n. 619. SWAMMERD. T. III. V. COWPER l. c. ut in praegnantibus quadruplo craſſiora ſint, RIOLAN. p. 365. & in puerperis mire ſanguine diſtendantur MORG. *Adv.* IV. p. 49. atque ſtriis fibroſis longitudinem ſequentibus, ARCHANGELO dictis p. 194. & NUCKIO *adenogr.* f. 32. & BAYLIO l. c. & nuper Cl. TREWIO *Comm. Noric.* 1731. n. 26. & MOEBIO *diſſ. inaug.* obs. 2. aemulis muſculorum LIEUTAUD l. c. ut recte cum carneo tomento comparaverit FALLOPIUS *obs.* p. 195. SANTORINUS vero ornatius ex praegnantibus & puerperis deſcripſit, & per cornua uteri, in ſummum fundum ire, arcum facere, atque uterum detrahere dixit p. 221. quae forte cauſa fuit, cur multi anatomici Cremaſterem feminis tribuerint DCXL. recentiores autem aliqui muſculos omnino vocent, ut PINAEUS p. 41. NICHOLLS p. 46. quos olim refutavit FALLOPIUS, deinde GRAAF p. 208. Longius vero deſcendere, & ad clitoridem venire, ut COLUMBUS p. 342. (qui pro novis deſcribit) NYMMAN.

MAN. *de vit. fetus* p. 43. 44. BARTHOLIN. p. 149. RIOLANUS *enchir.* p. 172. VESLINGIUS, & ante revocationem suam DIEMERBROECK p. 155. & nuper CRAMERUS *Comm. Nor.* 1734. *hebd.* 19. vel ad media femora pervenire, ut C. STEPHANUS p. 292. aut ima, ut C. BARTHOLINUS, ut etiam lapsis in genua muliebribus uterum detrahant, le CLERC *Chirurg.* p. 96. id experimento repugnat. Longe minus verum est, haec ligamenta cava esse, ut C. BARTHOLINUS, & RIOLANUS p. 184. qui eam viam veneni venerei facit, per quam bubones nascuntur, & BAYLE l. c. & NYMMAN, qui ea via puerum respirare docuit, *de vita foetus* p. 43. 44. aut semen continere, quod SPIGELIUS ait p. 259. & D. de MARCHETTIS p. 47. & VESLINGIUS. Horum errorum illum jam ARCHANGELUS l. c. deinde van HORNE *prodr.* p. 27. istum MOLINETTUS refutavit p. 324. FALLOPIUS autem, qui extremitatem cavam fuisse dicit p. 195. b. vasa vidisse potuit, in quae discedit.

Liberum ideo uterum esse, nemo negaverit expertus, & vera hic est DRELINCOURTII *de utero* n. 3 & KERKRINGII observatio (*obs.* 20.) quam GRAAFIUS repetit p. 209. nam pondus uteri lata ligamenta facile inclinat, teretia vero vix ullibi, quam in utero, firmius punctum habent. A ligamentis autem latis. & a vagina adnexa hinc recto intestino inde urethrae & vesicae, retinetur uterus, ne nimis licentiose vagetur, aut per abdomen, gutturve obambulet, quae vetularum phrasis est

rint [c]. Uterus virginis ſedecim annorum extra menſium periodum tantillus eſt, ſeſcuncem longus, ſeſquidigito nihilo latior, ubi latiſſimus, & intus exiguam cavitatem [d] continet, fibroſam, transverſis ductibus. Pulpa ipſa uteri in ea aetate tota homogenea adparet, praeter cervicem, neque arteriae venaeve adſunt conſpicuae, niſi in exteriori ſuperficie: nullae denique glandulae adſunt, ſed ſingularis ſubſtantia, quam cum videret, mereri exiſtimavit GALENVS, ut hymnos Iovi caneret, quod tam mirabilia ſibi contigiſſet videre. Contextus eſt vaſorum arterioſorum, & venoſorum, qualia nulla in virgine adparent, neque enim diſſectus uterus ſanguinem fundit, qui totus albicet. In gravidae vero feminae utero nihil fere vides, praeter ſar-

perantiqua, nam apud ARETAEUM reperitur *acutor*. L. II. c. XI. neque a recentioribus ejurata, ut apparet ex hiſtoriola E. N. C. *Dec.* I. *ann.* III. *obs.* 349. quam fabulum RIOLANVS caſtigavit p. 184. Idem recte addit, ovaria utique oberrare poſſe, quae etiam ab inteſtinorum preſſione huc illucve cedere neceſſe eſt. Tenui inteſtino ovarium inhaeſiſſe vidit SANTORINUS *obs.* p. 217. & in inguina etiam prolabi, teſtiumque ſpecie imponere obſervat Cl. PARSONS *of the bladder* p. 141. neque quidquam repugnat.

c Vide DCLXIV. DCLXXXVI. ubi etiam hanc ſententiam videtur defendere PRAECEPTOR.

d DCLXIV. ubi reliqua, ad fabricam utero ſpectantia, habentur.

ſanguinem, & in eadem parte [e], in qua vix unum aliquod vaſculum inveneras, praeter ſuperficiem, in ea nunc tanta adſunt, ut digitum inſerere poſſes. Ab ea vero magnitudine uterus ad priorem parvitatem redit [f]. Vidi enim uterum feminae, quae decies & quater pepererat, ſimilem certe virginei uteri.

Extenſilis) Haec tota diverſitas, qua gravidus uterus a virgineo diſtat, debetur humori ab interioribus diſtendenti, neque ulli augmento ſolido, quod vaſis appoſitum fuerit: et tamen uterus gravidus ita dilatatur, ut 24 [f] libras capiat, ſi gemellis inpraegnatus fuerit. Haec admirabilis fabrica, quae in femella humana vix extricari poteſt, adegit MALPIGHIUM [f*], ut in vaccarum uterum inquireret. Uterus arteriarum et venarum tela eſt & complicatio. Quod inter vaſa medium, id celluloſum eſt, cavum, muco totum plenum in praegnantibus: utero [g] vero inani & vaſa & cryptae omnes evaneſcunt, ſive in virgine extra tempus menſium inquiſiveris, ſive in muliere, poſtquam peperit: neque ulla pinguedo circa uterum eſt, niſi in femellis caſtratis, & id ipſum de marium ſcroto obtinet: neque glandulae in utero ullae, ſed cryptae ingentes, liquore tur-

e DCLXXXV. Uterus in recente puerpera non major pugno la MOTTE *obs.* 397. &c.

f DCLXXVI.

f* *Epiſt.* ad *Spon.* p. 29.

g DCLXIV.

turgidae, in quas humanae placentae inaequalitates radicantur, brutorumve cotyledones.

Hic totus uterus ex tantilla mole, exigua vi, ad insignem magnitudinem extenditur. Quo modo vero uterus, cinctus vasis adeo magnis, potuerit a centro ad circumferentiam expandi [h], a tam modico influxu partis expandentis, neque potius ab ambeunte abdomine compressus fuerit, & quare ovum facilius potuerit distendere, quam uterus ovum comprimere, ad has quaestiones vix quidem datur respondere. Quod enim in ovo est, id omne ab utero venit. Neque flatu distendi potest; sed distendi videtur a conjuncta distensione vasorum omnium.

Elasticus) HARVEIUS, cujus nunquam sine reverentia oportet meminisse, scripsit, in ipso utero inesse vim, quae fetum expellat, tantam, ut inter mortuae matris femora puer repertus fuerit [i], quem post fatum ute-

h Uti semen visci in cortice arboris, & inter rupes plantae saepe arboresque, bufo demum inter dura saxa augetur. SANTORIN. *obs*. p. 232. Vis enim viva omni vi inertiae major est. Neque vasa cavitatem uteri conprimunt, ea enim extrorsum dilatantur, cum in externa superficie truncos suos habeant, eaque liberior sit.

i *de gener. anim.* p. 267. edit. Londin. Sed fetus a morte matris in lucem erumpentis numerosas historias invenio, quae equidem demonstrare videntur, aut magnas in partu fetus partes esse, aut musculosam vim uteri ab ipsa morte superesse. In summa

uterus expulisset. Certe post partum uterus mollis est, uti charta pergamena lota. Vivus autem coit quidem in se ipsum, ut cavum

summa debilitate & deliquiis partus la MOTTE *obs.* 154. in convulsionibus BRESL. 1722. M. *Dec.* MAURICEAU *obs.* 331. cum paralysi la MOTTE *obs.* 219. In media apoplexia partus BRESL. 1719. *m. Nov.* in agone mortis BARTHOLINUS *hist.* 99. *Cent.* II. in comate matris HARVEIUS p. 266. in epilepsia ejusdem HELMONT. *vit. multipl.* FONTANUS p. 135. E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 2. *obs.* 32. *Dec.* III. *ann.* 7. 8. *obs.* 124. & cum perfecta mentis alienatione conjuncta la COURVEE *parad.* p. 244. SCHURIG. *Embryol.* p. 474. PECHLIN. L. I. n. 30. Partus a morte HORSTIUS ex CORNARIO *hist. med. mir.* p. 705. ubi plura exempla habentur. Duo exempla, sed de auditu habet HILDANUS p. 906. aliud suspectum SALMUTH *Cent.* II. *obs.* 1. Unum absque idoneo teste, est in E. N. C. *Dec.* I. *ann.* III. *obs.* 318. aliud *Dec.* II. *ann.* 4. *obs.* 42. & *Dec.* III. *ann.* 4. *obs.* 121. & vivi, ut videtur, fetus ibidem *obs.* 83. tum apud VESLING. *ep posth.* 7. & melius *Dec.* I. *ann.* 3. l. c. Duo in *Actis Hafniensibus ann.* II. *obs.* 35. p. 92. & in Historiis BARTHOLINI l. c. Aliud ROLFINCKIUS *diss. anat.* p. 1195. aliud BRESLAVIENSES 1722. *m. Mart.* m. *Sept.* quae historia satis fida videtur, & 1718. p. 1192. 1193. & fidus auctor la MOTTE l. c. p. 540. aliena quidem, sed satis probabili fide. Sed & NYM-

cavum omne deleat [k], perinde ut vesica, sed sensim & absque elateris indicio. In vivo enim animale aperto abdomine vesicam acu pupugi [l], cum tota urina plena esset, effluxit urina, & vesica in se ipsam coivit, contraxitque se pro ea ratione, qua urina exibat.

Liber) Tamquam *ζωον εν ζωω*, uti DEMOCRITVS, facile moveri potest, sursum, deorsum, antrorsum, retrorsum, dextrorsum, sinistrorsum: & pariter situm, uti figuram, facile & frequenter mutat. Haec DE-

MANUS talia conpilavit, & SCHURIG. *syllepſ.* p. 200. Verum aliud, quod maxime huc facit, in quo fetus & ipse mortuus, & pene putridus ex mortua matre egestus est, exstat E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 4. *obs.* 107. & aliud ex languente & pene mortua matre, mortui fetus ejecti exemplum VERDRIES E. N. C. *Cent.* II. *obs.* 177. aliaque pariter habet mortui fetus SALMUTH. *Cent.* II. *obs.* 36. & aliud HOECHSTETTER. Non tamen oportet dissimulare, lochia etiam, & sanguinem, a morte per uterum & os, per expansionem aeris elastici concitata erumpere, & hoc modo fetum, cum effervescentibus lochiis, explosum fuisse E. N. C. *Dec.* III. *ann.* 3. *obs.* 44. & menses per os, naresque a morte apoplectica HILDAN. *Cent.* III *obs.* 12. ut omnino circumstantias accurate perspicere oporteat prius, quam ex his observationibus pro musculo uteri aliquid concludatur.

k DCLXIV.
l CCCLXVI

DEVENTRII [m] eſt obſervatio, os nempe uteri non ſemper recta reſpondere lineae medi-

m Nemo fere anatomicorum ante DEVENTRIUM ignoravit hanc in ſitu varietatem, quae in utero, in vagina, & in uteri ore obſervatur, & ipſe & in utero vacuo vidi dextrorſum tracto, & in praegnante. In graviditate enim etiam frequentius contingere neceſſe eſt, cum funiculus rariſſime mediae placentae, neque haec medio fundo uteri infigatur, ad eam vero partem uterum vergere neceſſe ſit, ad quam fetus pondus eum trahit MULLER *de ſitu obliquo uteri Argent.* 1731. Ergo HIPPOCRATES fuſiſſime diverſos in ſitu uteri errores proſequitur περι γυναικ· β. & ab ea cauſa derivat ſterilitatem ib. α. & β. & περι αφορων· deinde PLATO in TIMAEO, ARISTOTELES *hiſt.* L.X. c.1. 2. GALENUS *diſſ. vulv.* c. 7. uterum ejusque collum ſurſum, deorſum, antrorſum & retrorſum inclinari ait. PAULUS propriam curationem, tamquam malo vulgo noto, uteri declinationi obponit L. III. c. 64. RHAZES declinantem uterum cucurbitula admota jubet corrigere *de ſectionibus.* Sed & AVICENNA habet *Canon.* L. III. *Fen.* XXI. Tr. I. c. 1. 8. qui hac ratione a ſemine aliquando vult averti, & RIOLANUS p. 184. & ROLFINCKIUS, & MAURICEAU p. 61. 57. &c. & BLASIUS *obs.* 2. L. IV. & GRAAF. p. 178. & CHARLETON *de catam.* p.16. & RUYSCH. *Cent. obs.* 88. & in E.N.C. *Dec.* III. *ann.* 7. 8. *obs.* 9. [dextrorſum] & IUSTINA SIGMUNDIN, quae pro-

mediae, ſive axi vaginae [n], declinare autem, ut retrorſum, vel ad latera aberret. In-

fundum ſitum oris uteri inter cauſas difficilis partus retulit p. 188. 189. atque, ſi retrorſum declinaverit, periculum praeſagit p. 12. & MORGAGNUS *Adv.* IV. p. 46. Ab eo tempore PARISINI *hiſt. de l'Acad.* 1709. n. 5. hepar viderunt ab utero declinato in pectus inpelli, & GOUEY ſitum oris uteri incertum facit in edit. *Camer* p. 67. & MANNINGHAM *comp. art obſtetric.* p. 3, 11. 14. qui ad omnes quatuor plagas declinare vidit, & CHAPMAN *inprov. of midwifry*, qui oris obliquitatem ſolum ad poſteriora & ad anteriora admittit p. 9, & recentiores fere omnes. Hoc autem peculiare habet H. a DEVENTER, quod has uteri aberrationes inter frequentes cauſas partuum difficilium numeret *novum lumen obſtetr.* c. 9. 11. 46. ſeqq. quem ſequitur MANNINGHAM p. 20. & I. von HORNE *Wehmutter* S. II. c 2. fuſe. Sed recentiores video non plurimum tribuere huic difficultati, & vix aliam adgnoſcere, niſi quae ſit ab oſſium pubis a ſacro nimis exigua diſtantia. Certe etiam in herniis uteri, enormiter devii, partus felices reperio; & vis uteri, qua fetum propellit, etſi aliquam eſſe non repugnaverim, pene nulla eſt, ſi cum enormi nixu reſpirationis conparaveris, quo urgente fetus, qua data via cedere cogitur, vitiumque mollis uteri facile ipſe emendat, repulſus a ſacro oſſe ad minus reſiſtens oſſis pubis intervallum, denique

n Lineam rectam per uteri axin cum vaginae axi

Incommodum est, sed necessarium. Inde HELMONTII n* voces, Deum ponere maximas potestates in membranis, cum ventriculus vim cibi mutandi nactus sit, uterus vim transformandi.

Pressus) nulla certe causa adest, quae comprimat uterum, quem mollia undique ligamenta sustinent. Haec enim laxae tantum membranae sunt.

Defenditur) Supra uterum enim peritonaeum proximum expanditur, uterumque cingit. Praeter eam membranam nullam aliam o habet.

DCLXIV.

Membranis) Uterus omnino tegitur a peritonaeo, tanquam externa membrana, & un-

axi continuam alioquin ducere impossibile est, cum uterus etiam cum optima vagina angulum intercipiat.

n* Vide *sextupl. digest.* n. 18. *ideam morb.* n. 2. &c.

a *Turbinatae, in Textu*) Uteri proprie sic dicti figura est, quae a SORANO primum demonstrata est, ut modice convexa superficie superius terminetur VESAL. p. 652. *de rad. Chin.* p. 122. inde duabus lineis sensim convergentibus, modice curvis, tanquam lateribus finiatur. Tales bonas icones RUYSCHIUS dedit in *Thes.* VI. & *Adv.* I. Facies anterior & posterior planiores sunt VESALIUS p. 652. RIOLANUS p. 185. latera pene acuta, magis eminent. Gracilior finis, in quo lineae convergentes coeunt, habet circumnatam

undique clauditur, ut nihil apertum ſit, praeter tubarum aperturam. Interior autem tunica nulla [b] adeſt, ne minus facile uterus in

natam ſibi paulo ſuper oſculum vaginam GRAAF. T. VII. WINSLOW. n. 646. quae apicem reſecti coni ſimilem uteri occultat. Confer EUSTACHII T. XIV. f. 3. cum T. XIII. & DCLXXV. Inde factum eſt, ut uterus vulgo nimis brevis & pingatur & deſcribatur. Tres nempe digitos transverſos longum faciunt VESALIUS p. 656. GRAAF p. 183. WINSLOW. n. 590. & alii, ego coram habeo, cujus dupla longitudo eſt, ex femina ſaniſſima exciſum. In puellis autem tenerioribus equidem exiliſſimus eſt RUYSCH *Mus.* p. 184. fabae mole HARVEI. p. 272. in virgine piro, in muliere ovo anſerino conparat IDEM p. 273. In gravidis inſigniter increſcit, ut totus uterus pene ſphaeram imitetur, RIOLANUS p. 185. BIDLOO T. 54. bene, DEVENTER ic. c. VII. Craſſities in matura femina circiter unciae (de gravida vero dicetur). Duos digitos transverſos facit GRAAF p. 183.

b Membrana exterior uteri peritonaeum eſt, quo undique obducitur, uti recte monuit ARANTIUS *de fetu* p. 3. neque aliam praeterea membranam habet, etſi nervoſam membranam pro peculiari GALENUS numeret *de vulv. diſſ.* Poſt hanc membranam celluloſa ſequitur NOORTWYCK T. I. C. ſuperius ita arcta & brevis, ut vix poſſit a carne uteri ſeparari. Interna, quam dixerunt GALENUS

in molem majorem diſtenderetur; Loco vero membranae ſunt vaſorum ultimorum exhalantium, & inbibentium, fines, & in praegnantibus lacunae muci plenae.

Fi-

NUS, qui venoſiorem facit externa l. c. & VESALIUS p. 656. & GRAAFIUS p. 186. & alii fere omnes, nihil eſt, niſi ipſam ſubſtantiam uteri velis. Video quidem membranam hanc repetere WINSLOWUM n. 595. 596. VIEUSSENIUM *nov. vas. ſyſt.* p. 2. & SANTORINUM, & Cl. LIEUTAUD. p. 360. porosque ipſi tribuere & lacunas villosque. Verum non video, quibus notis haec membrana a reliqua uteri carne ſeparari poſſit: Dudum monet MERY *hiſt. de l'Acad.* 1707. *obs.* 2. neque diſſentit MORGAGNUS *Adv.* IV. p. 47. & veteres video, ipſam carnem uteri pro ea membrana habuiſſe, cum craſſiſſimam, maxime ad oſtium, VESALIUS vocet p. 657. &c. Membrana vero, quam bis in utero reperi & facile ſeparavi, mollis, poroſa, ea chorion fuit, ut videtur, a conceptu infelici ſuperſtes, & nihil cum naturali fabrica commune habet. Caro vero uteri, in multa ſtrata ſeparabilis ARANTIUS l. c. BARTHOLINUS p. 262. VERHEYEN. p. 127. NOORTWYCK *anat. uter.* p. 12. ſpongioſa, mollis, fungoſa, PLAZZON. p. 127. compreſſilis, ſucco plena, nihil fere cum ullo alio viſcere commune habet, glanduloſae tamen carni propior eſt, quod morbi utero familiares confirmant, ſcirrhi, cancri, ſarcomata.

Fibris) [c] Uteri fibrae in integro & sanguine distento utero nullae apparent, tunc enim mera vasa videntur. Quando vero a partu sanguine spoliatus pallet, tunc innumerabiles adparent. Inde sequitur, aut totum

c Has fibras omni tempore in utero viderunt Anatomici. GALENUS omne genus fibrarum in utero esse dixit *de util. part.* L. XIV. c. 14. BONACIOLVS, cum paucissima habeat, villos tamen uteri habet, & longitudinales & transversos p. 17. *edit. Batav.* FERNELIUS eadem docet *physiol. descr.* part. c. VII. VESALIUS fuse, externas fibras in feminis, quae pepererunt, transversas, non plurimas, medias copiosiores obliquas, internas paucas & rectas esse p. 657. & denuo has carnosas fibras repetit *examen Fall.* p. 145. PLAZZONUS habet similia, p. 127. & BERGER p. 455. & GRAAFIUS p. 185. magis tamen in fundo, & C. BAUHINVS p. 123. ARCHANGELVS fibras carneas inter duas tunicas evidentissime vidisse testatur p. 190. LUD. BARLES inter membranas, ad orificium internum telam carneam nasci ait *nouvell. decouv.* n. 3. S. COLLINS in praegnantium utero fibras musculares ait apparere p. 568. MALPIGHIVS non in vacca solum p. 26. sed in mulieribus praegnantibus fibras reticulatas vidit, ut totus uterus ex lacertis componi videretur p. 29. et observationem MALPIGHII MORGAGNUS in puerpera confirmavit *adv.* IV. p. 47. Carneas reticulares uteri fibras etiam con-

totum uterum nihil esse nisi fibras, aut omnino nullas adesse c *. Quid ergo? nonne

CONNORUS habet *diss. de sarcom. uter.* p. 49. MERYUS in puerpera uterum musculosum reperit *hist. de l'Acad.* 1707. n. 2. & LITTRIUS 1701. p. 385. qui reticularem musculum vocat p. 386. FANTONUS fibras uteri copiosissimas vidit p. 198. & musculum notabilem, quo corpus uteri componatur, ex transversalibus longis & decussatis fibris HEUCHERUS *art. magn anat* n. 63. VATERUS in sarcomate uteri carnem musculosam vidit propria diss. HEISTERUS denique, qui musculo uteri nihil tribuit, fibras tamen musculares uteri admittit *comp. anat* n 31. & in diss. MOEBII, SANTORINUS autem uterum absque dubii signo musculum vocat, cujus lacertuli in puerperis distincte adpareant, & alii in orbem ducantur, alii superne ab utero dimittantur p. 216. Cl. NOORTWYCK strias in utero pene in orbiculum dispositas reperit graciles, passim sparsas, neque ad placentae sedem limitates, in gravida femina l. c. p. 12. 106. Ego denique, sed omnino semel, in utero tertio mense gravido, fibras in universum circulares vidi, deinde alias ex vertice uteri, per utramque superficiem secundum longitudinem descendentes.

c* Fibras musculares omnino adesse, et pollere vi elastica, multis modis confirmatur. Uterus enim humanus, praeter experimenta not. i. ad DCLXIII. ita valide in

in partu constringitur, ut etiam manum debilitet *Hist. de l'Acad.* 1715. p. 7. Cl. HARTRANFT *de secund. cont. extrah.* p. 23. MURALT *coll. anat.* p. 642. Cl. BOEHMER in progr. *de sit. uter.* p. 13. & perforatus a fetu, intra breve tempus vulnus, quod fetum transmiserat, pene clauserit *la* MOTTE *obs.* 316. E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 9. *obs.* 115. statimque ab exclusa placenta circa manum manifesto se contrahat DEVENTER p. 44. alias autem os uteri crampo constringatur incommode, partumque moretur SIEGMUNDIN. p. 10. aut a partu ita cito se claudat, ut retineat lochia HARVEIUS p. 295.

Deinde, matre immobili, fetu iam putrido uterus ita se constringit, ut puerum pellat, & iuvet eximentem SIEGMUNDIN. p. 31. notissimo denique experimento ex summa illa dilatatione in partu se intra paucas horas restituit, prioremque recuperat exiguitatem *la* MOTTE *obs.* 385. MANNINGHAM p. 4. &c. DCLXXXV.

Evidentius autem vidit HARVEIUS in prolapsu uteri, cum omnis septi transversi abesset actio, uterum se fetu mortuo liberasse p. 269. consentiente BIERLINGIO. L. BOURGEOIS II. p. 39. RUYSCHIO *adv.* II. p. 24. & BIANCHO *de gener.* p. 114. & rescisso abdomine in cane solum uterum fetum exclusisse HARV. l. c. p. 333. alibique in *ex.* 67. motum uteri undosum se vidisse memorat, in recens enectae damae utero. Porro in catellis VENETTE p. 247. 225. & GRAAFIUS in cuniculo, motu undo-

ne RUYSCHIVS [d] musculum vidit, quem descripsit? nonne in auctione publica venditus est, boni senis manu praeparatus, uterus

undoso peristaltico fetum expelli vidit p.313. & in cornubus uteri muris agrarii motum peristalticum suis conspexit oculis MURALTUS *vadem. anat.* p. 544. nuperque VALISNERI *de gener. vivip.* c. 5. n. 22. RUDBEKIUS uteri contractionem, quae post partum fit, diserte cum vesicae constrictione comparat *obs. post tr. de duct. aquos.* p. 329. Denique in partu muliebri ipse tetigit RUYSCH. uterum moveri, eminere, & manum propellere *obs. med.* n. 93.

d DIEMERBROEKIUS in puerperis viderat, inter utramque uteri membranam contextus musculares, quos ad expellendos fetus aptos esse crederet p. 137. cito autem a partu evanescere addiderat. De *Meryo* dixi not. *b.* & *Littrio.* Deinde *Ruyschius* in *Adv.* 10. *Dec.* II. fibras musculosas fundi uteri in circulos concentricos fere dispositas descripsit. Postea vero fusius exposuit, circulares, subtiles, fibras, (*Dec.* III. iconem vide T. 3. f. 1. & in *tr. de uteri musculo*) placentam separantes, ut minime necesse sit manubus eximere nimis adhaerentem. Inventum ei gratulatus est *A. Vaterus* & *Hecquetus*, deinde recepit *Monrous Edimb. soc.* II. p. 128. & *Simson Edimb. soc.* IV. p. 117. aliique, ut praeter vulgo notas fibras novum musculum admittant. Sed etiam solertissimus *Hummelius*, quem

rus, in quo manifeftas in fundo videres membranas circulares? Adfunt utique, fed fibrae non funt. Quid ergo? Merae lacunae

quem nuper praematura mors exftinxit, altero a partu die *Ruyſchii* mufculum fe vidiffe fcribit *Comm. Lit.* 1738. *hebd.* 21. deinde ex repetitis experimentis defcriptionem dedit ib. 1739. *hebd.* 16. conf. diff. *Hollingii de offic. obſtetr.* n. 12. *Grauel de ſuperfet.* p. 12. & *Keck.* diff. *de dolor. a partu cauſis* n. 41. & iconem COMM. 1739. T. IV. f. 1. fibras nempe in fundo uteri tenues, in varios arcus absque ordine flexas, & decuffatas, plerasque orbiculares, rectas alias.

Verum contra hunc mufculum *Heiſterus* dixit *comp.* n. 31. & in diff. *Moebii* l. c. qui negat aliquid a dudum notis fibris diverfum vere adeffe. Tum Cl. *Hartranft*, cum uterum mufculofum admitteret, peculiarem tamen & a fibris dudum notis diverfum apparatum adeffe negavit *de ſecund. extr. non differ.* n. 13. & teftis omnium maximus *Ruyſchius* in ultimo fenio manifefto faffus eft, parum fe fuo mufculo tribuere, tefte Cl. SCHREIBERO *de vit. Ruyſch.* p. 54. ex ore communis noftri amici *Ill. Bohlii*, qui diu cum *Ruyſchio* vixit, ultimus & cariffimus difcipulorum. Verum an ergo nullae omnino fibrae mufculofae uteri adfunt? an omnino mufculofae fibrae uteri funt dilatatae aut lacunae, aut arteriae venaeve, fanguine praeter naturam turgidae, ut hic PRAECEPTOR opinatur & video Cl. GORTERVM fentire *de mot. vit.*

nae fungosae, sanguine plenae, quamdiu uterus distenditur: tortuosum autem vas, aut accumulatio vasorum similium, fibram refert muscularem. Recte adeo MALPIGHIUS, ignorare se, quid uterus humanus sit, & nihil musculosum reperire. Deinde alia ratio est, quare has fibras non credam esse

vit. n. 41. & LIEUTAUD. p. 359. & pridem fuse VIEUSSENS *nov. vas. system.* p. 15. BOERHAAVIUS quidem tenacitatem elateris adlegat, quae in utero est, & desideratur in musculis. Sed notissimum est, intestina ad enormem molem distenta facile, expulso aere, in angustiam summam redire. Cl. LIEUTAUD. obiicit, uterum fetum crassescere, cum ventriculus & intestina expansa extenuentur. Sed ea extensio uteri in vasis est, & dicetur alibi. Verum contractiles elasticas fibras inesse utero, pallidas ante graviditatem, tunc vero vasis turgentibus, uti omnes musculi minores rubicundiores evidentius conspici, opinor certum esse, atque & anatome demonstrat, & experimenta, & ipse denique ordo ramorum expers, & recti tractus a vasorum figura alieni. Peculiarem vero RUYSCHII musculum, diversum a fibris illis uteri dudum notis, neque cogit anatome neque ulla suadet admittere necessitas. HUMMELII autem icon, uti a RUYSCHIANA tota differt, ita nostram sententiam confirmat, cum fibras & circulares varias, & varie longitudinales admittat.

esse de musculorum natura, hi enim ea ratione distendi non possunt, nisi tanta vis ipsis inferatur, ut postea nequeant se in priorem brevitatem restituere. Consideravi cadaver feminae, quae plurimos, & vegetos, fetus ediderat: postquam decem fere annis desiisset parere, vidi uterum

e *Intortis, in textu*) Vasa uteri in feminis non inpraegnatis in universum proprios habent serpentinos flexus; ut toto itinere quidem pene rectam lineam sequantur, sed eam alternis undis interceptam describant. Habent HORNE, SWAMMERDAM *prodr.* T. I. II. GRAAF p. 187 T. I. utcunque & p. 181. & BOHN p. 224. & iconem dat NUCK *adenogr.* T. XXXII. Confer etiam FREIND *emmenol.* c. IV & VATERVM *uter grav prooemium* & p. 11. In praegnante vero utero has plicas evanescere, & vasa in rectum exporrigi, manifesto vidi, ibique enormiter increscunt, ut credam BARTHOLINO, qui emulgenti comparavit, & GRAAFIO p. 215. qui digitum recipere dixit p. 18?. quod de spermaticis C. BAUHINVS dixerat p. 124. & RIOLANVS p. 366. & SALZMAN in *obs. anat.* & pridem CARPUS in MUND p. CCIV. Addit MALPIGAHIVS, duas fere ad unam arteriam venas esse p. 26. & CAR STEPHANUS, arterias, magis quam venas, flexuosas esse, quod verissimum est, L. III. c. 5.

Caeterum in non praegnante utero superficiem inprimis trunci percurrunt, sub

rum nihilo majorem, quam virgini fuerat. Ergo fibrae uteri, quae in tantam amplitatem se patiuntur distendi, et tamen vim contractilem ita illaesam retinent, ut ad priorem parvitatem se contrahere valeant, non musculari potentia, sed communi aliqua vi elastica videntur agere.

Exter-

sub peritonaeo, ut in iconibus GRAAFII & SWAMMERDAMMII adparet. In pulpa autem uteri dissecta adparent foraminum specie, quod dissectae arteriae se sustineant RUYSCH in iconibus plerisque, GRAAF T. VIII. F SWAMMERDAM T. III. S. MAURICE U p. 33. f. 3. DOUGLAS *Phil trans abr.* IV. T. VI f. 2 Video MORGAGNVM, GRAAFIVM corrigere *adv.* IV. p. 47. quod pro vasis habeat, quae sinus sint. Verum ipsa teres figura & repletio aliud suadent, Denique in ipso utero vasa perinde, uti in aliis glandulis, in rete intricata evanescunt MALPIGH. *epist. ad Spon.* p. 26.

f Lymphatica in utero vaccino facilia sunt visu, & calamo non minora vidi; conf. NUCKIUM *adenogr.* p. 75. f. 33 RUDBECK *fig nov.* IX. MALPIGH. *epist. ad spon.* p. 26. GRAAF. T. XI WHARTON p. 244. Ita etiam ovium uterus lymphatica habet VIEUSSENS p. 14. Haec ipsa vasa ea lactea sunt, quae EVERHARDUS & DEUSINGIUS ajebant per lata ligamenta ad uterum & cornua ferri apud TILINGIVM *de placenta* p. 261. 360. & defendit DIEMER-

Externae) In viris musculi abdominis propriis perforationibus instructi sunt, per quas vasa spermatica descendunt. ita in femi-

BROECKIVS p. 206. 213. &c. Sed & ovaria brutorum lymphatica habent RUDBECKIUS l. c. NUCK p. 70. In homine obscuriora sunt MORGAGNUS tamen in puerpera turgida, sub externa membrana repentia, vidit *adv.* IV. p. 76. & WINSLOW n. 623. & iidem sunt lactiferi ductus interni involucri uteri, a CHIRACO demonstrati apud SCHURIG. *embryolog.* p. 4. Sed & MERYUS vidit, in omnibus partibus generationis apud la MOTTE *des accouchem.* p. 101. & STAEHELINUS meus *specim. anat. bot.* I. 24. n. 6. NUCKIUS de utero humano desperavit p. 75. ovarii autem lymphatica quatuor aut quinque trunculis versus vasa magna & cisternam chyli euntia pingit f. 32. Haec eadem vasa ovarii in femina enormiter ampla visa fuisse PARISINI habent *Histoir. de l'academie* 1707. n. 4. Nervos denique diximus ad DCLVI. Ab octavo pare deducit VESALIUS p. 660. sed intelligit intercostalem, a cujus plexu mesenterico infimo majusculos ramos video imum uterum adire, & ex fine ultimo ramulos habent WINSLOW p. 623. VIEUSSENS T. XXIII. n. 81. deinde a trunculo, iam fini suo proximo n. 84. Addit GRAAPIUS ab osse sacro alios p. 188. qui mihi principes videntur, si cum nervis clitoridis conjunxeris. Nervorum autem in alis vespertilionum plexum primus ube-

femina pariter duo foramina sub peritonaei membrana reperiuntur, quae duas vasculosas vaginas emittunt. Veteres vocabant inferiora ligamenta uteri, sed eos DRELINCOURTIUS g deridet, solebatque per jocum dicere, eos viros in camera obscura feminas vidisse, qui has taenias pro ligamentis haberent, neque enim ligamentorum loco esse posse, & uterum retinere, nisi, quando feminae inversae incedunt. Vasa sunt innumerabilia, quae ex femore ad uterum veniunt h, & quae post EUSTACHIVM depinxit SWAMMERDAMIVS. Hinc intelligitur ratio herniarum, quae feminis accidunt. Herniam h * dicimus, quo-

uberius descripsit SANTORINVS p. 229. T. 2. f. 3. Sensum huius visceris acutissimum esse vulgo notum est.

g DCLXIII. Eandem sententiam sequitur GARENGEOT *splanchnol.* II. p. 74. nempe ligamenta teretia communicationem inter externas & internas partes genitales perficere.

h Omnes venae uteri miris anastomosibus communicant GRAAF. p. 214. etiam cum haemorrhoidalibus, de quibus negat IDEM p. 188. Res ipsa vera est, & perpetua, ut sola vasa genitalium externarum partium valvulas habeant. In ligamentis tamen teretibus venam valvulosam depingit SWAMMERDAM, ita dispositam, ut sanguinem ad uterum non sinat venire *prodr.* p. 27. T. 11. sed refutat GRAAFIVS p. 355.

h* Hernias ibi fieri dudum FALLOPIUS vidit, qui

quoties peritonaeum extrorſum pellitur; id in viris ſequitur vaſorum ſeminalium iter: in feminis autem, quibus peritonaeum ſimplex vaſis illis femoralibus, pro ligamentis habitis incumbit, poterunt inteſtina ſecundum eorum ductum elabi, & primo inguinalem herniam facere, inter angulum femorum & pudendi labium; deinde femoralem, quales ad medium femur prolapſus fuiſſe viſum eſt; ut omnino MERYVS viderit, faeces alvinas ex medio femore exeuntes, per ruptum in dilatata vagina peritonaei inteſtinum.

Communicantes) Ut arteriae femorales cum ſeminalibus, & cum iliacis internis, & reliquae pariter inter ſe conjungantur mutuo. Ita fit, ut in omni ſtatu corporis, quidcunque feminae contigerit, uterus ſemper abundet ſanguine. Si enim quinque fontes obſtructi fuerint, ſextus, quem ſolum apertum manſiſſe pono, omnem eum ſanguinem ſolus ad uterum feret, quem quinque fontes ferebant. Omnia enim vaſa uteri liberrime communicant invicem, & val-

qui hunc ligamentorum teretium exitum per annulum bene deſcribit p. 195. 195. b. Sed NUCKIUS fuſe adfirmat, produci in feminis peritonaeum in modum diverticuli, atque ligamenta teretia aliquousque comitari p. 130. ſeq. & t. 40. Verum nihil vidi unquam, niſi dubias aliquas rubellas ſtrias, cremaſteris imaginem, peritonaeum autem ab anulo, perinde uti in viris, etiam aliquo ſpatio diſtat.

valvulis destituuntur, ut unica arteria repleta continuo repleantur omnes. Primus EUSTACHIUS in tabulis, WREENIVS autem ex conjectura, docuit nullas valvulas in utero reperiri. Nisi hanc fabricam NATURA selegisset, in uteri distentionibus facile vasa comprimi potuissent, nunc difficillime hic obstructio oritur. Eodem artificio natura in cerebro utitur, ubi vertebrales arterias cum carotidibus conjungit CXXXIII. Ad uterum ergo descendit sanguis per spermaticas, paralellus subit per iliacas, & haemorrhoidales, adscendit ex femoralibus.

Valvulis) Uterum ergo possumus dicere, texturam inextricabilem arteriarum & venarum a pluribus originibus ortarum, & inter se communicantium, quibus hoc singulare datum est, ut omnia incrementa arteriarum & venarum exprimere possint [i]. Nul-

i Ita RUYSCHIUS ea vasa vermiculata uteri ovilli prius limpida viderat manere, cum vasa rubracera repleta essent *Thes.* II. *ass.* 5. n. 19. Sed idem alibi continua vidit arteriolis *Thes.* VII. n. 16. Et vulgo notum est, in gravidis incredibilem vim magnorum vasorum carnem uteri perrepere DOVGLAS l. c. quae in utero inani vix apparent: atque denique sanguinem naturaliter per ea vasa exire, quae liquidum pellucidum exhalabant. Ita MORGAGNUS sinus illos laxatos fluorem album, magis laxos sanguinem fundere credit *Adv.* IV. p. 49. LITTRIUS 1720. *hist.* p. 20. per eosdem

 poros

Nullum enim ſanguinem continent in utero virgineo non menſtruato, nono autem men-

poros in menſtruatis ſanguinem, in gravidis mucum album exire, tenuem vero & limpidum liquorem in non praegnantibus, neque menſtruatis. Hinc rete illud uteri cinereum, friabile, teretibus ductibus factum, ramoſum, de quo dubitabat MALPIGHIVS, an arteriae, an fibrae carneae, an nervi eſſent p. 30.

k *Cavitate in textu*) Haec exigua eſt in utero non praegnante, ut enormiter nimiam pinxerit VESALIVS f. 27. & etiam GRAAFIVS nimiam T. VIII. A T. IX. X Conpreſſa nempe ubique inter craſſas carnes uteri, ſemper plana eſt & minimae capacitatis, cum anterior uteri medietas a poſteriori proxime abſit. Conf. WINSLOW n 592. & N STENONIS iconem ACT. HAFN. II *obſ.* 89. Porro inter duas tubas, & ſuper cervicem lata eſt, in cervice pene nulla, dum femina virgo eſt. Sed ſepto quodam, dicebant uterum utcunque in duos ſinus dividi, veteres, ut ARISTOTELES *hiſt. anim.* III. c. I. & AVCTOR *Iſag. anat.* c. 30 & PHILOTIMVS atque PRAXAGORAS apud GALENVM *de diſſ. vulv.* c. 3. & GALENVS *de util. part.* L. XIV. c. 4. & AVICENNA CAN. L. III. *fen* XXI. *Tr.* 1. c. 1. & RHAZES *ad Manſor.* l. c. 26. Inter vero recentiores etiam diviſum uterum deſcribunt, ſutura vel ſeptulo, CARPVS in MVNDINVM CCXVII. CCXVIII. & *Iſag.* p. 22 *b.* & FER-

menſe nihil niſi ſanguinem, ut totus uterus videatur rubris vaſis conſtare, inde iterum con-

Fernelius l. c. c. VII. *Paraeus* p. 106. *Platerus* p. 161. *Laurentius* p. 273. *Pinaeus* p. 132. *C. Bauhinus* p. 127. *Mauriceau* p. 41. *Linden. phyſiol.* p. 298. *C. Bartholinus* p. 154. *Spigelius* p. 259. *Riolanus* p. 196. 197. *S. Hilaire* p. 720. *Diemerbroeck* p. 137. Ego vero neque ſuturam, neque ſeptum ullum video, uti recte *Columbus* monet p. 241. & *Graaf.* p. 179. Veteres autem forte unice biſulcos uteros ad humanum genus transtulerunt, quod omnino probabile eſt, nam *Galenus* caprinum & vaccinum uterum cum muliebri convenire ait *de diſſ. vulv.* c. 3. unde manifeſtum eſt, quod dudum *Veſalius* monuit, p. 669. & de *rad. Chin.* p. 120. *Galenum* uterum muliebrem nunquam ſecuiſſe, *Praxagoram* autem & *Philotimum*, ob hoc ipſum vitium, pridem *Galenus* accuſavit. *Hippocrates* denique vel certe auctor l. περι επικυησιος manifeſto uterum bicornem deſcribit n. 1. Vel rarum aliquem ſulcum viderunt, uterum ſepto bipertientem, qualem *Riolanus* habet, & E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 5. *obs.* 67. & *Morgagnus Adv.* IV. p. 46. et Cl. *Grauel* de *ſuperfet.* *obs.* 5. f. 2. aut medium lacertum cervicis; aut uteros demum rariori caſu ſemiduplices, qualem *Maius* deſcripſit *Comm. Nor.* 1733. h. 25. olimque *Sylvius append. Iſag.* et *I. Bauhinus* apud *Rouſſetum hyſterot.* p. 227. et *Littre hiſt. de l'Acad.* 1705. p. 59. In hydropica bifidum majorem, et mi-

contrahuntur in latitudinem pene nullam. Maxima arteria uteri non diſtenti inviſibilis

minorem uterum lego in E.N.C. *Dec.*II. *ann.* 5. *obs.* 68. et apud *Grauel obs.* I. f. 1. fere ſimilis eſt. Uterus perfecte diviſus *Paulin.* poſt E. N. C. *Dec.* II. *ann.* V *obs.* 108. *Memoir. de l'Acad.* 1705. p. 504. Uteri duo, dexter major, ex *Margarita* du *Tertre:* alius ex la *Marche* apud *Heiſterum de nov. invent.* alius in *Act. Sil. vol.* VIII. *mant.* n. 1. Vagina duplex et altera pars latior *Bartholinus Cent.* III. *ep.* 2. Vagina duplex *Comm. Nor.* 1733. *hebd.* 25.

l *Tubarum*) vide DCLXVIII.

m *Exigui, in Textu.*] Pars iſta anatomes uteri difficillima eſt. Id quidem facile eſt, ſuperficiem cavitatis uteri ſuperioris ſuper cervicem fere rubellam apparere *Graaf.* p. 185. *Santorin.* p. 216. et naturaliter villoſam et flocculentam eſſe *Santorin.* p. 216. *Winslow* n. 596. Papilloſam video *Ruyſchium* vocaſſe apud E R N D L. *it.* p. 89. Vaſcula vero lymphatico-nervea vocat *Vieuſſenius* p. 17. aitque minimas propagines in cavum uteri deſcendere, inque poris ibi aperiri p. 20. 21. In teſtudine interna uteri facies adeo evidenter villoſa eſt, ut inteſtinorum tunicae intimae comparet *Tauvry de la gener.* p. 37. Hos villos eſſe omnino arterias exhalantes recte *Kaauwius* n. 1037. 1038. partim vero reſorbentes venas, *Noortwyck* p. 9. in eos ipſos villos productas, & utrumque certum eſt. Experimenta enim demonſtrant, & a venis, & ab arteriis, patulam viam eſſe

lis est, si cum arteria rubra comparatur: & haec tamen invisibilis arteria adeo magna fit

esse in uteri caveam. Nam flatus *Graafio* teste p. 184. *Fantono* p. 199. (ex venis) *Heistero comp. anat.* p. 109. *Pascoli* de *homine* III. p. 61. *Duverney Phil. trans. abr.* III. p. 21. & aqua observante *Graafio* p. 184. (sed in puerpera), & *C. Bartholino* de *siphonis usu*, & *Listero* de *humoribus* p. 292. (qui tamen per glandulas uterinas ajunt exire liquorem impulsum vasis hypogastricis), & mercurius *Cassebohm* ap. Cl. *Böhmerum* de *sit. uter.* p. 21. & in *meth. sec. visc.* p. 34. per arterias & per venas, & cera demum impulsa in vasa hypogastrica viam sibi in uterum aperit (*Bidloo*) & per eos poros exsudat *Winslow*. n. 617 Vicissim autem per eos poros aer ab utero in venas redit, *Bartholin.* de *lacteis dubia* c. 1. p. m 117. & *hist. anat.* 92. *Cent.* I. *Heister* l. c. ipsamque placentam per solertissimi *Nortwyckii* experimenta. Habet etiam exiguos istos uteri poros *C. Bartholinus* avus *inst.* p. 154. *C. Bauhinus* p. 127. *Collins* p. 568. *Graaf.* p. 182. *Fitzgerald.* p. 19. *Santorinus* p. 218. *Wepfer de cic.* p. 125. *Peyer. exerc.* p. 76. (in puerpera), *Welsch. Tabb.* 52. *Winslow* n. 596. *Noortwyck* p. 12. *Littre Mem. de l'Acad.* 1702. p. 28r. Per hos poros uteri stillat serosus blandus tenuis liquor *Kaauw* l. c. *Graaf.* l. c. *Collins*, *Peyer* l. c. *Littre* l. c. *Pinaeus* p. 119. subsalsus *Fitzgerald* l. c. & in puerperis ipse sanguis *Littre Mem. de l'Acad.* 1701. p. 281.

Ruysch.

ſit in utero praegnante, ut initium calami ſcriptorii admittat.

Emiſſa-

Ruyſch. obſ. 10. *Waldſchmid. de abortu* p. 11. & in menſtruatis *Littre* l. c. ut tamen apud pleroſque aegre diſtinguas, an iſtos ſubtiliores fontes, an cavernularum velint oſtia, deque *Peyero* & *C. Bartholino* omnino probabile ſit, eos iſta potius vidiſſe. Porro in cervice uteri lacunae ſunt, inter transverſas laminas interpoſitae, in ſubſtantiam uteri demerſae, a TREWIO optime depictae *Comm. Lit.* 1732. p. 284. T. 2. f. 5. quae brevem ſetam flatumve admittunt. Ex iis mucus exprimi poteſt. Videtur has lacunas dixiſſe *C. Stephanus* p. 308. habet etiam *Arantius* p. 5. *Riolanus* p. 197. 201. & *I.* van *Horne prodr.* p. 15. ubi meatus glandoſos vocat, & *Graaf.* p. 181. 186. & *Verheyen* p. 127. & Cl. *Berger* p. 455. & *Santorinus* p. 216. & *Fantonus* p. 192. & *Lieutaud.* p. 359. & *Paſcolus* III. p. 60. & *Trew* l. c. atque *Petropolitani* Tom III. & Cl. *Noortwyck* p. 105. In utero aliquae etiam, ſed pauciores lacunae adſunt. Has *Arantius* p. 5. & *Malpighius* p. 29. & *poſth.* p. 46. & *Graafius* habet p. 214. Duos *Fantonus* dixit prope tubos ortos, & per uterum ramoſos, p. 193. tum *Santorinus* p. 216. In ipſo demum externo limbo inferiori oris uteri folliculos deſcribit Cl. *Noortwyck* muciferosque poros p. 7. & pingit T. I. & olim dixit *Harderus apiar.* p. 10. Corpuſcula vero ovorum formicarum forma in utero puerperae *T. Bartholinus* viderat p. 298. & *Collins* glandulis uterum,

atque

Emissariis) Haec nunquam desunt, et quo magis uterus distenditur, eo majora fiunt,

atque spongiosa substantia, constare scribit p. 569. Recentiores autem bene multi, glandulas uteri receperunt, a *Littrio* toties nominatas *hist de l'Acad.* 1720. p. 22 &c. ut a *Welschio Tab. anat.* 52. & *Pascolo* l. c. & prope tubas, sed dubius, aliquas posuit *Santorinus* p. 216. ex brutis vero infert *Tauvryus anat. rais.* p. 185. ex rupicapris *Harder. Exerc.* p. 3. & ex vaccis ID. *apiar.* p. 18. *Pechlin. obs.* 21. *Cent.* I. ex equis *Collins* p. 639. Has glandulas se vidisse credebat in mulier *Douglassius abridgm.* l. c. mucumque secernere docet *Keil. comp. anat.* p. 102. succum vero album chylosum *Preston Phil. trans. abr.* III. p. 210. Eas autem glandulas, fateor, me vidisse nunquam, neque facile admittere, etsi tuberculosam faciem uteri viderim, (*Vatero* pictam fig. cit. a) quam scriptores videntur pro glandulosa habuisse. Negavit etiam *Meryus*, & omittunt recentissimi.

Deinde primus *Car. Stephanus* anfractuosos & spongiosos canales in substantia feminarum praegnantum vidit L. III. c. 4 p. 295. *Riolanus* inventorem & inventum laudavit p. 185. ut non bene meatus in spongiosa substantia uteri *Johanni* van *Horne prodr.* p. 15 tribuat *Swammerdam* p. 54. Uterum pluribus tubulis & cuniculis percurri *Lindenius* dixit *phys.* p. 300. & fere similia *Diemerbroeck* p. 140. et *Salzmannus* ex puerpera (*obs. anat.* p. 44.) *Baylius* & *Charletonus* propria etiam experimenta adducunt, & quarto mense

fiunt; minima in non gravidis, in praegnante utero tam vasta aliquando octavo mense

mense praegnans uterus cavernulis stylum admittentibus plenus describitur in E.N.C. *Dec.* I. *ann.* 4. *obs.* 192. 195. Caecos tubulos ex spongiosa uteri carne *Bohnius* dixit p. 15. *Vieussenius* vocat vasa vesiculoso-lymphatica *de nov. invent.* p. 12. Sed uberius docuit *Malpighius*, spongiosam illam uteri carnem plenam esse cavernosis sinubus *epist. ad Sponium* p. 30. nulla membrana coercitis, spongiarum ductus referentibus *Vieussens* p. 9 Contraria sententia membranosos vocant *T. Bartholinus* ad *Casp.* p. 149. & *Bayle de caus. catamen.* p. 23 &c. & *Berger* p. 256. & CHARLETON *de uteri rheumat.* p. 25. & *Monroo Edimb. soc.* II. p. 127. & robustos *Bayle* p. 7. Hi sinus in sectione uteri adparent dissecti *Vater* fig. cit. C. C. C. inaequabili cavitate *Vieussens* p. 4. *Verheyen.* p. 153. Varie ramosi sunt *Malp.* ib. *Vater*, p. 13-18. E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 4. *obs.* 192. In cavitatem uteri passim aperiuntur *Malp.* ib. obliquis ostiolis *Vater* p. 13. *Santorinus* p. 218. (qui vero nihil praeter eos siphunculos habet) uberius tamen in fundi parte, cui placenta adhaeret *Vater* p. 16. Haec ostia exilissima vocat *Bayle* l. c. sed in puerpera apicem digiti minimi receperunt *Morgagn.* & majora sunt, quam pro arteriarum portione HORNE *de duct. saliv.* II. Magna etiam oscula pingit *Noortwyck* T. I. P. Addunt viri egregii *Vater* fig. b. b. *Vieussens* p. 5 communicare sinus istos cum vasis uteri *Vater* p. 13.

Mor-

menſe viſa ſunt, ut apicem digiti inſertum reciperent. Mucoſo humore plena ſunt, & in haec ipſa loca placenta inſeritur.

DCLXV.

Morgagn. IV. p. 48. arteriis nempe E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 4. *obs.* 192. *Monroo* l. c. *Vieuſſens* p. 58. *Simſon* p. 39 a quibus ſanguinem accipiant, & venulis *Monroo*, *Vieuſſens* p. 6. 10. *Simſon* l. c. *Bayle* p. 23. & per eas cavernulas liquidum in uterum deponi, quod truncis vaſorum injectum fuerit *Vater* l. c. & forte *Duverney* l. c. viciſſim vero vaſa per oſtia cavernularum inflari poſſe *Vater* l. c. E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 4. *obs.* 192. 195. ut hae ipſae ſint illae foveolae, ex quibus ſanguis menſtruus exſtillare viſus ſit *Diemerbroeck* p. 140. *Barthol.* p. 155. *Vater* p. 17. *Vieuſſens* p. 12 & *Liſterus* forte, quando menſes ex glanduloſis ductibus provenire ait & ex iisdem lochia funduntur *Vater* p. 18. Adparere vero maxime in praegnantibus, cum ibi augeantur VATER p. 14. MONROO l. c. SIMSON p. 75. ad unius & duarum linearum diametrum usque LITTRE l. c. SIMSON. p. 75. MONROO l. c. & digiti craſſitiem ED. SOC. IV. p. 450. & una molliſſimos fieri VIEUSSENS p. 4. in praegnantibus & in menſtruatis MONROO, & digitum capere minimum in puerpera MORGAGN. l. c. calamumve ſcriptorium MONROO p. 128. in praegnante, digitumve NOORTWYCK. p. 11. alio tempore arctos eſſe. Mucum naturaliter ſecernere dixit

dixit BOHNIVS, & in iis repertus est E.N.C. *Dec.* I. *ann.* 4. *obs.* 192. VIEUSSENS succum lymphatico lacteum fundere p. 3. & liquidum alibile fetus, quod resorbeant venae umbilici ib. p. 10. Sed VATERVS in eas ipsas cavernulas vasa ait degenerare p. 15. LITTRIVS loco venarum esse, Cl MONROVS utero pro arteriis esse ideo datas, ne in partu perpetua fieret funesta haemorrhagia *Edimb. Soc.* II. p. 240. VIEUSSENIVS autem in eos ipsos sinus vasa sua lymphatico nervea ex superficie uteri inseri dicit p. 7. 8. Haec uterque peculiaria habet. Ipse etiam in prægnante muliere vidi sinus illos, & replevi cera, ut ex osculis ultima fragmenta eminerent, quae cera non, ut in vasis, teres, sed angulosa & multiformis, & frustillata uterum percurrit. Non ergo repugno, cellulosa spatiola in utero esse, interposita vasis, in quæ aliquando serosus liquor, aut mucus, aliquando sanguis deponatur, & per poros maiores uteri, illos ipsos forte, quos superius citavi, in uterum exeat, diversus tamen a liquore exhalante villorum arteriosorum. Has nunc cavernas utique in bubulo utero vidit MALPIGHIVS in *epistola ad Sponium*, variis in stratis dispositas *posth.* p. 46. terminatas denique in duos magnos ductus, unum utrinque p. 26. qui cum utero gravido extensi, cubiti longitudine fiant p. 28. & circa cornua orti, multis ramulis p. 27. in uterum datis *posth.* p. 86. T. XI. f. 5. deinde ad cervicem uteri aegre conspicui, minores, iterumque in vagina maiores, fig. cit. ibique frequenter ramosi, quasi

glo-

DCLXV.

Virgo) Ita voco feminam, quae incrementi ſui terminum adtigit, neque nunc impraegnata eſt, neque recenter peperit. Vulgo annus decimus ſextus pro termino incrementi habetur.

Plus) Ab eo die, quo virgo nata eſt, cor ejus continuo expandit vaſa, & diſtendit hu-

globulis intercepti p. 27. & appendiculis cæcis ib. tandem uno alterove ductu prope urethram aperiantur. Addebat, ea vaſa in vagina mucum, in utero magis terebinthinae ſimilem liquorem continere p. 28. quem habeant a glandulis, propriis oſtiolis ſe in eos ductus exonerantibus p. 27. l. cit. Hos ductus pene certum eſt, a veteribus pro ductu excretorio, ſive vaſe glanduloſo a teſtibus ad exitum urethrae habitos & deſcriptos eſſe, ut a GALENO *de diff. vulv.* c. XI. & ab HEROPHILO, cum ſermone cum tubis neſcio quomodo confuſo *de ſemine* ll. c. 1. quos renovavit PLAZZONVS p. 142. cujus ductus a LAURENTIANO differt, & C. BAUHINVS p. 116. negat autem VESALIVS p. 668. & *de radice Chin.* p. 124. & CARPVS p. CXCV. & ad arterias refert *van* HORNE p. 14. 15. Sed in homine ſinus omnes in univerſum diſerte negat RUYSCHIVS, & VATERVM ait vidiſſe diſſectorum vaſorum ſectiones, & ſubdubitat NOORTWYCK p. 114. cum quibus neque ſentire poſſum, neque pugnare, ſufficientibus deſtitutus obſervationibus.

humoribus, ſicque fecit, ut totum corpus increverit. Verum nunc pergit agere vis ea, quae diſtendit vaſa, ſed corpus non increſcit, quia oſſa nunc ſolida ſunt, ſupereſt, ut vaſa in latitudinem magis plena ſint, quam ad eum gradum, qui requiritur, ut aperta ſuſtineantur. Sed nunc omni menſe pone corpus increviſſe una uncia, neque nunc increſcere, ſupereſt, ut ea uncia ſuperflua in vaſis adſit, & nata eſt plethora [a] unciae unius ſanguinis, niſi natura eam unciam alicubi excreverit.

Plus

a PRAECEPTOR vetuſtam GALENI theoriam defendit, qui paſſim plethoram pro cauſa menſium adducit adverſus ERASISTRATUM & *de util. part.* L. XIV. c. 8. Eamdem hypotheſin inter recentiores accuratius excoluit FREIND in *emmenol.* & PITCARNE *de fluxu menſtruo*, & tuentur BOHNIUS p. 219. & KEIL *comp anat.* p. 103. & FITZGERALD diſſ. *de catam.* Monspelii habita, & diſcipulus Boerhaavii GORTERUS *comp. med.* Tr XXXV. & KAAUW. *de perſpir.* n. 1069. & le FEVRE *phyſiol.* p. 170. & *auctor Comm. in Heiſt.* & CYPRIANUS *epiſt ad* MILLINGTON p. 43. & DUVERNEY *mem. de l'Acad. des ſc.* 1706. p. 406. tum STAHLIUS, cum adſeclis p. 389. &c.

Ante pubertatem vaſa genitalia minima ſunt & cordis impetus inpenditur, ut arterias totius corporis, cedentes, in longitudinem producat. Sed deſinant arteriae elongari poſſe, ſupererit aliquid de eo ſanguine, quem cor expellit, & id ipſum

Plus quam) Uterus haeret in pelvi, ut nullam omnino pressionem patiatur unquam,

ipsum, quod absumebatur in incrementum, nunc alia via oportebit consumi PITCARNE p. 154. sive omnino incrementum nullum nunc sit, sive minus, quam pro portione generati sanguinis, posterius autem verius videtur, recte observante D. SIMSON p. 53.

Deinde convenit ferri hunc sanguinem inprimis ad uterum, quia arteriae eo ducentes debiliores sunt, magisque cedunt communi cordis inpetui, et pro ratione venarum amplissimae sunt DCLXI. not. *a* FREIND c. 4 tum pro aliarum partium ratione maximae SIMSON p. 33. & pondus denique sanguinis per perpendiculares arterias, PITCARNE n. 5. in omni fere corporis situ congestionem in uterum determinat FREIND c. 4. 5 KEIL l. c. SIMSON p. 73. Venae vero reducentes uteri & minus distensiles sunt, & ad perpendiculum sanguinem reducunt, & valvulis destituuntur. quae alibi sanguinis circulationem faciliorem reddunt FREIND. c. V. & minores, pro ratione arteriarum DCLXI. *not. a.* adeoque sanguis & majori copia per arterias advehitur, & minori copia per venas redit, superest, ut in uterum facile congeratur, ibique stagnet. Nullibi certe omnes & majores & minimas arterias ita coacto & gelatinoso sanguine stagnantes reperi, quam in utero, ubi totum vasorum systema sub initia senii

quam, sed liber haereat in amplo spatio. Omnes autem aliae in corpore partes premun-

plenum albis polypis vidi; sed & GRAAFIUS vasa uteri infarta vidit coacto sanguine p. 200. Porro arteriae uteri serpentino modo flexae sunt DCLXIV. not. *e*. Has nunc plicas ad retardationem sanguinis valere viderunt BOHNIUS, FREIND, BERGERUS p. 255. 256. HOFMANNUS: alias vero conditiones neglexerunt. Verum ob eas ipsas plicas sanguis, dum has arterias extendit, congestus, producit sinus earum flexuosos, & angulos auget, atque totas arterias reddit longiores, sive quod idem est, profundius in uteri substantiam penetrat. Atque extremitates harum arteriarum aliae in venas terminantur, fortiores & angustiores quam alibi, & rectiores arteriis, & perpendiculares, & destitutas valvulis, ut omnino sanguinem difficilius revehant. Ergo sanguis in arterias congestus non poterit maiori copia per venas redire, uti majori per arterias advenit.

Sed altera extremitas harum arteriarum patet in cavitatem uteri, per villos exhalantes certius DCLXIV. per sinus pituitosos utcunque minus evidenter ib. not. *m*. Ergo sanguis harum arteriarum in bivio constitutus, impetum suum majorem, quem venae magis resistentes avertunt, inpendit in arterias exhalantes, easque distendit, uti alibi oculi arteriolas exsangues, aut tubulos Bellini in haemorrhagiis renalibus solet distendere, donec succedat albus primum mucosus-

muntur. Huc ergo vergit plethora. Verum etiam mammae supra pectoris musculos

cosus liquor, ARISTOTELE iam observante *de gener. anim.* L. II. c. 4. *hist. anim.* VII. c. 1. etiam tenerioribus non infrequens PINAEUS p. 118. ut ipse sexto & octavo anno vidi, tum PECHLINVS *Cent.* I. *obs.* 34. & E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 9. 10. *obs.* 28. & & *ann.* 8. *obs.* 25. & nuper D. FITZGERALD. p. 9. qui aliquid etiam debilitati tribuit villorum exhalantium. Post eum serosum liquorem liquor stillat lymphaticus, rubellus, qualem in utero feminae menses patientis vidit Cl. FITZGERALD p. 17. alias omnino flavus, nempe ipsum sanguinis serum E. N. C. *Dec.* I. *ann.* III. *obs.* 115. Denique ipse sensim ruber sanguis per uterum exit. Consentiunt omnino ea, quae menses aut augere observantur aut minuere. Augent & praecipitant menses calor regionis DCLXVII. vita lauta otiosa ib. not. *a. e.* maxime spirituosi potus FITZGERALD p. 59. laetitia & ira, nova venus *la* MOTTE *obs.* 18. PECHLIN *obs.* 36. *Cent.* I. BRESLAV. *suppl.* IIII. p. 113. febris (TERENZONI l. c. p. 302.) pediluvia, vapores utero suppositi, sternutatio E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 5. *obs.* 69. *Dec.* III. *ann.* 3. *obs.* 32. aliquando ipsa purgantia SANTORIN. n. 25. Haec autem omnia sanguinis ad uterum fluentis velocitatem augent, aut vasa uterina laxant. Minuunt menses contraria, frigus aeris, vita laboriosa DCLXVII. *a.* terror,

 diaeta

los locantur, ſola pinguedine tectae & laxa cute, ut nihil ſit, quod premat. Cum ergo hae tres corporis humani partes minus reſiſtant, quam reliquum corpus, eo omnis humorum exceſſus determinatur. Praeterea uterus & mammae [b] reciproco-

diaeta acida, frigida pedibus admota, quae omnia nempe impetum ſanguinis aut minuunt aut avertunt ab utero, Reliqua facilia ſunt, cum arteriae minimae ubique magnam habeant rationem ad impetum cordis CCLXI, hinc uti alibi arteriae tumidae, vel diſſectae, ita & in utero, facile, ſublata plethora, arteriae in priores redeunt diametros, atque, ut prius, liquorem ſeroſum excernunt.

Hic omnino a FREINDIO recedo, qui rumpi arterias, & cicatricibus claudi admiſerat, ignarus legitimae anaſtomoſeos, quem merito correxit HERELIVS.

b Mammae eo ſemper tempore elevantur, quo uterus turget. Menſes prodeunt puellis, quando ubera duobus digitis elevantur ARISTOTELES *hiſt. anim.* L. VII. c. 1. Cauſa dictu non eſt facillima; ſed oportet, ſiquidem adeſt effectus, cauſam eam, quam PRAECEPTOR propoſuit, aut ſolam, aut cum alia conjunctam, veram eſſe, neque quisquam fere repugnat, vide SIMSON p. 45. &c. Dudum GALENVS non ſimul poſſe feminam & lactare & bene menſtruari *de util. part.* LXIV. c. 8. Suppreſſis menſibus mammae lac fuderunt, BERGER *erklär. merckw.*

ciproce consentiunt: quod enim per gestationem ad uterum confluxit, id a partu ad mammas vergit; & lac sequitur secundo tertiove die. Quae feminae menses nunc patientur; iis mammae tument: quamprimum menses fluunt, flaccescunt mammae & collabuntur.

Lateralia) Sunt abscissi arteriarum fines, qui per extrema aperta humores suos deponunt, haec in utero contracto aqua replentur, sanguine vero copiosius adfluente majora fiunt, & latiora, & humidiora.

Pubem, inguina, femora) Inde enim vasa ad uterum veniunt [c].

Febri-

merckw. dinge n, 7. & vicissim lac in puerpera per uterum & vesicam fluxit, LAURENTIVS L. VII. c. XI. p. 258.

Aliquando tamen menstruantur lactantes FREIND. c. I. CONRING *de lacte*, SIMSON p. 48. SCHENK. E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 9. 10. *obs.* 9. Sed id ad eximiam plethoram refero.

c *Dolor* &c. signa sunt sanguinis ad uterum vehementius determinati, & vasorum ita distentorum, ut distrahant vicinos nervos, quos notum est plerumque vasa sequi. Deinde tumere mensium tempore uterum cum vasis, testes sunt GALENVS olim *de vulv. diss.* c. 8. & VESALIVS *exam. obs. Fallop.* p. 150. & COLUMBVS p. 174. & HERELIVS contra FREINDIVM p. 9. & VERHEYEN p. 94. & LITTRE *hist. de l'Acad.* 1720. p. 20.

Febricula] [d] virginalis vera. Inter mille feminas vix una reperitur, quae ante primos menſes non febricitet, & haec tamen, quae

Hinc vulgo nota eo tempore ad venerem proclivitas, etiam anatomico experimento confirmata, cum RIEDLINUS turgentem in menſtruata clitoridem viderit. Pubertatis vero tempore vehementer ſanguinem verſus genitales partes in utroque ſexu determinari, & vaſa dilatare ſupra priorem diametrum, facile demonſtratur, tum a pube in utroque ſexu eo demum tempore erumpente, tum a ſemine in maribus primum ſecreto, denique anatomico experimento. Conſtat enim arterias ubique in corpore humano facillime in fetu repleri, in organis vero genitalibus ſolis, ante pubertatem, vaſa & minima eſſe & ceram aegerrime admittere, neque unquam, vel ad tolerabilem elegantiam repleri nisi ubi prius ipſa per aetatem natura collapſa, & ſolis tenuisſimis liquidis pervia vaſa dilatavit. Si vero tumorem uteri menſes fundentis non vidit VALVERDVS p. 199. & DIEMERBROECK p. 141. & GRAAFIVS p. 199. raritati occaſionum, & ſubjectorum forte vitio tribui poteſt, nimis enim analogus eſt tumor in vaſis gravidarum, quam ut recedere velimus a GALENI & VESALII experimentis.

d Febriculam demonſtrant capitis dolor, puſtulae virginibus moleſtae FREIND. c. IIX. E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 6. 7. *obs.* 233. SCHU-

quae non febricitat, lassitudinem in toto corpore percipiet.

Dilatantur) Plethora vasa dilatat, humores rarefacit, inde color ruber intenditur, accedunt pulsus fortiores, calores, vera febricula. Sed id uterus peculiare habet, ut arteriae uteri ex minimis possint maximae fieri, & ex maximis minimae. Nempe arteria in utero continuatur equidem venae sibi respondenti, antequam vero in venam abeat, effundit humorem sanguine tenuiorem

SCHURIG. *parth.* p. 214. ex variis, & frequentes tonsillarum inflammationes WIEDEMAN. *de tonsill.* p. 20.

e Errorem loci perfecte ex PRAECEPTORE repetit p. 26. tum ALLEN *synops. med.* c. 14. n. 7. & pridem, sed non ita luculenter, PITCARNE p. 152. atque CYPRIANUS p. 43.

f *Mensem, in Textu.*] Prisci fere lunam pro caussa periodi advocarunt, ut nodum DEA solveret. ARISTOTELEM vide *de gener. anim.* L. IV. c. 2. & GALENUM *de diebus decretoriis* c. 11. Inter recentiores menses lunae etiam tribuit CRAANEN *Oeconom.* p. 716. Sed facile adparuit considerantibus, nullam esse phasin lunae, in qua feminae menses non patiantur LISTER. *de humor.* p. 424. 425. BERGER. p. 250. neque plenam aut novam lunam hic aliquid a plebejis diebus habere praecipui, sed unice revolutos 28 dies sanguinem sequi. Confer BOHN. p. 228. la MOTTE L. I. c. 12. JUNCKER *tab. phys.* p. 338. STAHL. p. 356.

rem in vas laterale, quod ante venam ex arteria oritur. Pone nunc arteriam intumescere, eadem certe caussa etiam vas laterale distendet, dilatabit sensim ejus ostium, donec ultimo adeo ampliter hiet, ut ipsum sanguinem recipiat. Tunc nascitur in utero levior inflammatio; & pergente semper agere caussa urgente sanguinem in vasa lateralia, ita tandem expandetur etiam extremum vas laterale, ut totum in arteriam san-

p. 356. qui aliquid tamen, ut erat in astra benignior, noviluniis & pleniluniis tribuebat p. 386. decrescenti vero lunae favebat ARISTOTELES *hist. anim.* L. VII. c. 2. Mihi vero absque luna res non videtur ita difficilis. Post primum fluxum mensium, determinata diuturnitas nixus sanguinis requiritur, donec vasa uteri inflexa extendantur, finesque resolvantur, & hanc videtur esse rationem constantiae periodi. Quare vero hic nixus intra 27. potius quam quadraginta dies vasa uteri resolvat, ratio reddi non debet, & ne quidem peti, nisi quis velit etiam rationem petere, quare nono mense homo, alio mense alia animalia pariant; & quare cerasa sex septimanis post florem, poma quatuor mensibus, castaneae etiam pluribus maturentur. Ipsa ratio periodi est in proportione virium expandentium ad vires resistentes: uti horologii definita periodus rationem suam habet, in ponderis ad volvendas rotas resistentes ratione. Ipsos numeros proportionis effectus docet, ratio vero in tota fabrica latet. Quando vero nunc prima vice

ſanguineam mutetur. Sed finis hujus vaſis lateralis patet in uteri caveam, eo ergo ſanguis exſtillabit, & ſimillima in utero haemorrhagia fiet, qualis in puero fit, cui narium arteria dilatata fuit.

Exit) Quando vero vaſa lateralia ſangui- ne ſe depleverunt in uterum, tunc connivent, & prior utero figura redit. Hac ſimpliciſſima ratione totum negotium peragitur, absque imaginario [g] fermento, ex ſola ple-

vice poſt menſem regenerata eſt plethora, debebit, ſi mulier ſana fuerit, omni menſe redire, cum eaedem cauſae intra idem tempus debeant eumdem reducere effectum FREIND c. VII. Caeterum, neque id diſſimulandum eſt, hanc periodum non adeo regularem eſſe, & longe plurimas feminarum periodos vicinas menſtruis experiri, dies autem certamve regulam non ſequi SANTORINUS n. 9.

g Recentiores paſſim viderunt ſyſtema plethorae quibusdam obnoxium eſſe difficultatibus. Nam etiam inedia confectae, tabidae, debiles, & exſangues virgines menſes ſaepe patiuntur. *Diemerbroeck* p. 141. *Charleton* p. 37. *Verheyen* II p. 95. *Schurig. parthenol.* p. 39. *Stahl.* p. 388. & *Acutiſſimi ingenii Vir P. G. Werlhof de febr.* p. 300. Porro feminae etiam robuſtiſſimae, durisque exercitae laboribus, menſes ſaepe copioſos patiuntur *Bayle* p. 6. Sed objiciunt etiam venae ſectionem neque retardare menſes, neque neceſſitatem evacuationis tollere. Iterum perſpiratio absque ullo majori malo augeri

plethora. Hac nunc plethora liberatur corpus muliebre, non majori, quando primi

augeri observatur & minui per *Keilii* observationes, hinc neque sanguinis abundantiae noxas evidentes esse deducit *Simson* p. 9. *Illustris* denique *Werlhofius* ingeniosissimo argumento usus est ,, feminas nempe, a quibus menses diu absint, tamen menstrui periodi tempore varios nixus & molimina experiri, quae periodo illa elapsa evanescunt, cum tamen nihil de plethora decesserit *de febrib.* p. 300. HERELIUS praeterea menses in gravida abesse observat. neque tamen fetum libram illam menstruam, aut duas, nam ita citat, libras FREINDII absumere, IDEMQUE vasa potius ex plethora intumescere & sanguinem retinere turgida aequum credit, uti in gravidis fieri solet p. 22. quam dimittere libera.

Hae difficultates fecerunt, ut praeterito chemico illo seculo passim fermenta & effervescentiae advocatae sint, ut ratio redderetur effusionis menstruae: colligi nempe acre aliquid, et in aliqua parte genitalium muliebrium residere, et paulatim auctum, tandem quocunque modo irritare uterum et distendere. Hoc fermentum alii alibi quaesiverunt. In universum GRAAFIUS p. 200. seqq. fermentis favet, et BAYLE toto libello, COLLINS p. 577. et parum diversus a BAYLIO CHARLETONUS, etsi fermenti nomen longe refutet p. 68. seqq. plethoram enim succi alibilis pro fervoris uterini caussa adlegat p. 119. qui retentus acescat

mi menses stillant, quam paucarum guttularum stillicidio, ut maculae aliquae in vestibus

scat p. 120. et ipse adeo huc recensendus. Porro et TERENZONUS *igniculos* huc advocat GIORN de LETT. XXIX. *art.* 19. ex quibus in feminis fervorem ad venerem deducit p. 119. Sed et VIEUSSENIUS similia sentit *nov. syst.* p. 11. et VERHEYENIUS, cujus fermentum circa extrema vasa in substantia uteri residet L. II. p. 96. Hi fere omnes causam mensium quaesiverunt in sinubus uteri cavernosis, ubi aliquis liquor excrementitius stagnaret CHARLETON. 117. eosque distenderet BAYLE p. 20. TAUVRY semen muliebre acre factum adducit *anat. rais.* p. 189. et WENCK in E. N. C. *Dec.* III. *ann.* 4. *app.* non valde a GALENO remoti, qui dudum humorem uteri serosum mordacem fieri aestumque facere dixerat *de util. part.* L. XIV. c. 9. SANTORINUS, non repudiata plethora, in prostatis femininis et venerei stimuli et mensium causam posuit *de catamen.* n.61, liquorem nempe acrem qui vaginam irritet n. 19. Sed etiam GANDOLPHE fermentum admittit, *hist. de l'Acad.* 1707. n. 9. et I. DRAKIUS bilem singulis mensibus ex vesicula effluere, stimulumque in utero mirabilem efficere, e conjectura proposuit *anthrop.* L. I. c. 23. MORGANUS, si diis placet, serum excrementitium glandularum omnium, maxime vero cellulosae, quae renes uterum et ovaria ambeat, hac via excerni credit *mech. pract.* of

ſtibus adpareant. Sed intra menſem, par priori plethorae renaſcitur plethora, vel etiam

of. phys. p. 246. cum nullibi certe, quam circa uterum, minus ſit celluloſae fabricae. Sed anatome tota abhorret ab his acrimoniis, & ova & veſiculas Nabothi & uteri ſuccos omnes mucoſos & blandos in omni aetate omnique tempore reperit, ſemine virili manifeſto blandiores, cum retenta nullum odorem carnibus tribuant, neque urgeant barbam, & ipſe ſanguis menſtruus mitis eſt DCLXVII. SANTORINI demum proſtaticum liquorem multae feminae aut maritatae, aut levioris animi, abunde excernunt, nullam inde paſſae menſium diminutionem; totaque denique repugnat corporis oeconomia, cum inflammationes pleuriticae, ophthalmiae, haemorrhagiae narium, ſanguinis per renes effuſiones CCCLXXXIII. ab inpactu, absque acrimonia fieri videamus, omnia vero, quae ab acri liquore fiunt, ſanguinis profluvia, vix ſanabilia reperiamus, argumento a ſcorbuto, a bile atra, a venenis deducto. Sed inpedito etiam utero haec acrimonia non erodit uterum, uti neceſſe videtur, collecto & exaſperato fermento. Verum ſanguinem menſtruum retentum videmus, uti a plethora exſpectari poteſt, infartis jam arteriis uteri & ita reſiſtentibus, ut ſanguinem innitentem repellant, aliorſum niti, ibique aut mechanice vaſa rumpere, aut dilatare absque ulla eroſione earum partium, per quas viam ſibi aperuit, DCLXVII. not. *h.* ſeqq. Sed in tabidis utique, ſi menſes adfuerint, non

etiam major, & vasa uteri, quae semel se dilatari sunt passa, facilius nunc dilatantur, atque

non difficilis, neque e longinquo petita excusatio est, quando sufficere dicimus, si in utero vasorum renixus debilior fuerit inpetu innitentis sanguinis. Plethora adeo. multum imminuta, menses tamen faciet, si cum sanguinis copia vis contractilis uteri pariter debilitata fuerit, Verum certum est, frequenter menses abesse a tabidis, et post morbos diuturnos menses lente recurrere *Freind*. c. 1. plethoricis autem, et macilentis, uberiores fluere. Lentiores etiam bimestresve periodi fiunt ad annum quinquagesimum ID. c. VII, cum magis resistant vasa, et longiori cordis nixu superentur. Exercitatae vero rusticae menses parciores experiuntur *Freind*. c. VII. ipso fatente *Herelio* p. 18. 19. ut vix una die, vix unius unciae pondere sanguinem amittant, non raro denique destituantur mensibus *Freind*. c III uti neminem video, qui neget, lautis et otiosis copiosiores esse, atque celerius, et bis aliquando intra mensem redire. Vidi etiam puellas, quibus duodecimo anno mensium indicia adparuerant, choreis et frequentibus sudoribus excretionem sanguinis ita repulisse, ut post duos demum annos redierint. Venae sectionem autem menses non retardare, vix crediderim, si major. si propior periodo imminenti, si in minus plethorica fuerit. Certe Tapuyae feminae tempore pubertatis incisionibus filias suas per femora lacerant, ita a

atque, cum renascente adeo plethora, etiam eadem sed mitiora symptomata redeunt, & uberius

a mensium periculo liberant, ut per totam vitam nullos patiantur LERY *in itin Bras.* p. 302. & I. von STADEN. et notissimum est, abortus periculum averti, lochia mensesque fluentes vena secta supprimi, ipsamque mensium necessitatem repetita venae sectione tolli FREIND. c. 7. 8. In feminis anno 45. venae sectionem largiorem saepe necessitatem mensium subito auferre, STAHLIUS ipse auctor est p. 387. Si vero levis sanguinis jactura, et longe ante proximam periodum, et in bene cibos digerente muliere fuerit, non mirum est, menses inde nihil retardari. Nam sanguinis copia, post aliquot a venae sectione dies, etiam major est QUESNAY *de la saignée* p. 366. et libram sanguinis intra 5 dies restitui observat DODARTUS *in hist. Acad. Reg.* p. 167. Perspirationis noxas avertit saepe succedanea diarrhoea, aut mictio uberior: sanguinem in uterum congestum, non alia via ex corpore, et inprimis ex uteri vasis, educi posse, facile est visu. Aliquando tamen salivationem, aut diarrhoeam (E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 10. *obs.* 193.) mensium vice fuisse legimus FREIND c. IX. Neque uterus continuo, aut semper levabitur, si plethoram de reliquo corpore deleveris: poterit enim inpactus semel manere sanguis, et densari in vasis uterinis, uti saepe inflammatorias obstructiones nulla tollit venae sectio. Neque vasa, quod vult Cl. HERELIUS, supra certum gradum

uberius ſtillicidium menſtruum renaſcitur. Quam primum vero plethora abeſt, etiam menſes ſponte evaneſcnnt, & una fecunditas

gradum dilatari, menſesque retinere poſſunt, uti poſſunt in gravidis, quando oſcula eorum excretoria oppoſitae radiculae, placentae obſerciunt Illae demum, quas ILL. WERLHOFIUS excitat, hiſtoriae, puto, rarae ſunt, et referri poſſunt partim ad vires conſuetudinis, cum etiam ipſe appetitus poſt horam prandii absque cibo evaneſcat; & ſanguis praeterea per ea ipſa, quae citantur, molimina, in quibusdam feminis, ex uteri vaſis in venoſum ſyſtema portarum expediri poterit

Cl. SIMSONUS omnino parum a nobis abeſt: Etſi enim plethoram repudiat, tamen ait incrementum uteri menſes facere, quia ſanguis ſenſim ſibi viam in ſinus facit p. 31. donec, ſed poſt longos nixus, eos ſinus ita dilatet, ut eo penetret p. 34. 64. tunc effuſum ſanguinem docet diſtendere ſinus, ſic vicinas arterias comprimere, circulationem ſanguinis retardadare, dolores facere etc. p. 40. donec per ſinuum oſcula effluat, inde vero laxari compreſſa vaſa, et circulationis libertatem reſtitui etc. Sed vir Clar. errorem pro fundamento poſuit hypotheſeos „ tunc nempe incrementum deſinere, quando adeo lata ſint vaſa, ut facillima ſit circulatio p. 26. cum certum ſit, ſolis exceptis genitalibus, in fetu plurima, et facillime diſtenſilia vaſa eſſe, et maximam impetus fluidorum rationem ad ſolidorum reſiſtentiam, cum aetate autem plurima

 perire

ditas, anno aetatis 45. [h] vel quinquagesimo.

Tempore) Feminae dantur, in quibus menses ad horologium redeunt, adeo accurate observant tempora. In aliis incertiora sunt tempora, uti variae circumstantiae exegerint, & diversa vitae ratio. Neque adeo

perire, & ubique resistentiam vasorum contra impulsum liquidorum augeri WINTRINGHAM *inquiry* p. 92. 106.

h Plerumque; nam exempla, quae nolo cumulare, exstant feminarum, quae in aetate longe seriori menses passae sunt, & conpilationem vide apud BRESLAVIENSES. Ita menses anno 55. adhuc fluentes vidit la MOTTE L. III. c. 9. Anno 60. BRESL. 1719. *Oct.* p. 494. 1722. m. *Jan.* 1724. m. *April.* Anno 63. BRESL. 1724. M. *Jan.* Anno septuagesimo FRANC. *Sat.* VI. p. 96. 98. *Phil. tr. abridg.* IV. p. 122. Anno 73. ID. Anno 77. T. BARTHOL. *hist.* 34. *Cent.* VI. Anno 78. HILDANVS *Cent* II. *obs.* 60. 61. Anno 80. L. BOURGEOIS L. II. p. 24. HILD. *obs.* 63. *Cent.* IV. Anno 82. LANZONVS *anim.* 33. Anno 85. KERKRING. *obs.* 88. Anno 88 BRESL. 1719. l. c. Anno 89. FRANCVS l. c. Anno 90. BARTHOLINVS *hist.* 90. 91. *Cent.* III. Anno 92. HAGEDORN. Anno 100. BLANCAARD Anno 102. SOLENANDER apud SCHENKIUM: & in variis decrepitis CARPVS p. CCXXX. Non tamen dissimulandum est, plerumque hos menses morbosos esse MAN-

NING-

adeo mirabile videtur, si secundum certam regulam menses redierint. Nam etiam virili corpori per artem menstruam plethoram conciliare novi. Aliquando homines ex capite dolent, medicus jubet sanguinem mitti, levantur; sed post quatuor forte septimanas malum redit. Sanguis determinatur iterum ad capitis arterias, & dolorem facit, qui repetitae venaesectioni iterum cedit, quam EGO quidem non valde probo. Verum repullulat vivax malum post duos menses, & repetita venae sectione denique plethora ita ad caput determinatur, ut statis redeat vicibus, nisi malum radicitus exstirpatum fuerit. Hic Leidae mercator vivit, vir honestus [i], cui sanguis omni mense per arteriam haemorrhoidalem majori copia, quam

NINGHAMO monente p. 45. uti lethalia sunt exempla la MOTTII, & BRESLAVIENSIVM 1729. M. *Oct.* & 1724. M. *Apr.*

i Cont. CXIII. Menses viriles haemorrhoidarios MARCELLVS habet, ex AMATO, VESALIO p. m. 411. & RODER. a *Castr.* in *praef.* tum E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 2. *obs* 191. *an.* 3. *obs.* 108. *ann.* 4. *obs.* 44. 45. 69. *Dec.* II. *ann.* 1. *obs.* 70, & magnam compilationem dat SCHURIGIVS *Parthenol.* S. 11. c. 4. Menses juvenis per virgam fluentes STALPART *van der Wiel Cent.* 1. *obs.* 80 E. N. C. *Dec.* III. *ann.* 9 *obs.* 136. SCHURIG l. c. S. II. c. 4. & bis se vidisse testatur ALLEN l. c. n. 9. Menses in juvene per vomitum exiisse

quam ulli ſaniſſimae feminae per uterum, fluit, nempe ad integram libram, & obſervat periodos ad horam. Hac eadem ratione viros quoscunque liceret effeminare. Hibernus erat, cujus hiſtoria in actis Britannicis legitur, cui certiſſimus quovis menſe morbus imminebat, niſi ſanguis per apicem minimi digiti [k] efflueret: poſt menſem redibat idem fluxus, neque ullum in cute veſtigium relinquebat viarum, per quas ſanguis prodiiſſet. Cum hunc fluxum tentarent ſiccare medicamentis, in morbum incidit graviſſimum. Adparet adeo, corpus humanum, quando aliquoties per eamdem viam ſanguine ſe deplevit, conſuetudinem indui, qua fiat, ut ſtatis temporibus eadem pars ſanguine obruatur. Quo plus ſanguinis fuerit, quod effunditur, eo plus etiam in eamdem partem redibit, ſi ſanitas integra manſerit & bona chyli viſcera. LISTERUS [l] narrat de lanionibus Londinenſibus, eos vitulos reddere pinguiſſimos mittendo ſanguinem, deinde corpora replendo lacte, ſic plethora generatur ſanguinis non rubri.

Eadem cauſſa plethoram & ad uteri, & ad mammarum vaſa determinat. Si alia autem pars fuerit, ad quam ſanguis effluere conſuevit, tunc quidem non ultra per

BARTHOLINVS teſtis eſt, *obſ.* 33. *Cent.* V. Ex cute in viro BENIVEN. c. 4. Menſes virorum ex digito, urina, alvo collegit SCHVRIGIUS ib.

k Cont. DCLXVII.

l *De humor.* p. 450.

per uterum manabit. Triennium est (1724.) quod Amstelodami virgo in orphanotrophio vixit, cui omni mense ex cute capitis sanguis exsudavit, spectaculo ita celebri, ut mille homines supersint, qui viderunt cominus.

Vaginam) Non negaverim, & potest eo sanguis vergere, uti sunt, quibus per nares, aut aures, aut os denique effunditur [m].

m Ab omni tempore quaesitum est, num per uterum, num per vaginam potius menses effluant. Pro vagina pugnarunt rationibus variis, a magnitudine (sed imaginaria) vasorum cervicis, & uterinorum exilitate PLAZZONVS p 122. ab angustia uteri virginei SANTORINVS l. c. n. 3. a sanguinis menstrui fluida natura, quem uterus coactum fundat VESALIVS p. 661. a mensibus gravidarum sano fetu fluentibus, cum os in gravidis clausum sit ARANTIVS *de fetu* p. 8. STALPART *van der Wiel Cent.* I. *obs.* 76. PLAZZONUS p 122. HILDANUS *Cent.* V. *obs.* 41. ZOD. GALL. II p. 141. BARTHOLIN. *hist.* 13. *Cent.* IV. SCHURIG. *parthenol* p. 148. 204. SIEGMUNDIN p. 238. TREW. *Comm. lit.* 1738. *hebd.* 9. la MOTTE *obs.* 25. quas observationes mire confirmare videtur la MOTTII experimentum, haemorrhagiae, quae in gravida manifesto per vaginam fiebat *obs.* 209. Experimenta porro habent ZACUTUS (quem testem citat SCHURIG. *parthenol.* f. II. c. 3.) & COLUMBVS p. 174.

PINAEVS p. 130. CAR. PISO *de coll. ser.* S. II. P. II. p. m. 159. BOHN p. 217. BERGER p. 257. LANZONVS *anim.* 33. GOUEY ex *edit. Camer.* p. 75. qui omnes negant in utero menses patientium fuisse sanguinem, aliqui etiam, ut ZACUTVS, ex labiis vulvae menses viderunt stillare. Ita TERENZONUS *de morb. uteri* in scabiosa mensibus suppressis etiam vaginam scabiosam invenit GIORN. de LETT. XXIX. p. 355.

Alii ex utero pariter & ex vagina fluere malunt, ut PLAZZONUS p. 122. HIGHMOR. p. 100. FREIND c. V. HOFMANN. *med. syst.* p. 229. COLLINS p. 576. MAURICEAU *obs.* 49. p. 93. VERHEYEN. VATER *de utero grav.* p. 5. STAHL. p. 391. ut tamen MAURICEAU, COLLINS & VATER & STAHL. plus tribuerent utero, PLAZZONVS & HOFMANNUS vaginae.

Sed facile ipsa fabrica partium demonstrat, uterum naturale organum esse hujus secretionis, neque adeo ab HIPPOCRATICA doctrina recedi debere, qui *περι γυναικειων α.* menses ubique utero tribuit. Uterus enim, & quidem fundus uteri, villosus est & arteriis exhalantibus scatet DCLXIV. vagina vero villis omnino destituitur, quos non patitur adesse attritus necessitas, & membranam duram habet, & cartilagineam DIONIS *des accouch.* p. 166. sed arteriarum etiam majores trunci ad uterum veniunt, rami ad vaginam CHARLETON. p. 21. Glandulae vero vaginae a multis dictae,

dictae, paucis visae sunt. Lacunas enim nihil hic posse manifestum est, sive urethrae illas velis, satis incommode prostatarum nomine appellatas, & minime regulariter binas MORGAGN. *adv.* IV. p. 44. 45. quarum ostia pinxit MORGAGNUS *adv.* 1. T III. ** & descripsit p 36. & olim vidit RIOLANUS p. 198. sive de vicinis lacunis urethrae dicas, inferius utrinque inter nymphas, & papillares cuticulas ex urethra descendentes, positas, tres, quatuor aut quinque, quales habet MORGAGNUS l. c. sed minores, & videtur DUVERNEYUS detexisse apud PEYERUM *exerc* p. 148. lacunas autem vocasse PLAZZONUM *de part. genit.* L. II. c. 6. & ex eo RHODIUM *mantiss.* n. 53. atque LINDENIUM *phys.* p. 332. sive demum intelligas minutos illos novosque sinulos, qui corpori clitoridis respondent, anteriores, inferiores, & a glande eius ad urethram in recta fere modice cava linea descendentes, qualem unicum MORGAGNUS dixit l. c. & forte GARENGEOTUS *Splanchn.* II. p. 57.

Glandulas autem vaginae alii pro fonte mensium habent BRESL. 1721. p. 81. seqq. Verum ego maculas quidem vidi non raro, sed absque depressione, vel sinus. Glandulas autem vaginae a DUVERNEYO dictas PEYER *exerc.* p. 97. & COLLINS p. 564. & E. N. C. *Dec.* II. *ann.* IX. *obs.* 224. & VERHEYENIO p. 146. T. 17. f. 2. a VERCELLONO adoptatas *de pudendagr.* p. 16. & Cl. DIONIS *des accouch.* & ASTRUCIO *de lue venerea* p. 153. & a RAVIO propo-

 sitas

ſitas apud VALENT. *zoot.* II. p. 65. & a CHESELDENIO p. 274. nunquam vidi, & refutavit MORGAGNUS *adv.* IV. p. 45. brutis nempe conceſſas, non homini, ut ſimiae E. N. C. *Dec.* II. *an.* I. *obſ.* 61. ſui RAI *ſynopſ. quadrup* p. 95. aliisque. Poros vero C. BARTHOLINI *de ovar.* p. 27 HARTMANNI, MALPIGHII *poſth.* p. 46. GRAAFII p. 171. 214 VERHEYENI p. 133. aut ſinus potius EVSTACHII T. XIV. f. 3. 4. & FANTONI p. 192. 198. omnino aliquoties reperi, ſed muciferos.

Verum experimenta praeterea pro utero & a pluribus, & in univerſum a majoribus viris capta conſentiunt
Ut enim nihil tribuas capitibus illis venarum in uterum inſertis DIOCLIS, PRAXAGORAE, PHILOTIMI, GALENI *de diſſ. vulv.* ſub finem, CARPI p. CCXV *Iſag.* p. 22. PLAZZONI p. 121. quae ajebant emulgentium aequalia fieri in praegnantibus, C. BAVHIN. p. 124. vaſisve in cervicem uteri apertis PINAEI p. 226 arteriis denique patentibus VESALII p. 657. poros certe uteri nemo negat, quos ex *Bartholinis*, *Graafio*, *Wepfero*, *Peyero*, *Welſchio*, *Fitzgeraldo*, *Santorino*, *Winslowo*, *Mauriceau* p. 42, ſupra excitavi, & ſanguinem viderunt ſtillare in puerperis WALDSCHMID. RUYSCH. LITTRE &c. In menſtruatis autem, quod rem noſtram demonſtrat, omnino maculae in utero ſanguinem ſtillantes viſae ſunt a LITTRIO *Mem. de l'Acad.* p. 171, p. 281. *Hiſt. de l'Acad.* 1720. p. 22. MORGAGNO *Adv.* 1. p. 39. T. III. *Adv.* IV. p. 48. SANTORINO

apud

apud MORGAGNVM *Adv.* IV. VERHEYENIO II. p. 94. MAVRICEAV *obſ.* 49. & *prat. des accouch.* p. 48 SCHVLZIO *Comm. Noric.* 1731. *ſpec.* 5. VIEVSSENIO *nov. ſyſt. vaſ.* p. 20. 21. FITZGERALDIO p. 17. HEISTERO *not.* 32. HERELIO l. c. p. 9. Ex oſtio uteri ſtillantes menſtrui ſanguinis guttas viderunt VESALIVS p. 664. la MOTTE *obſ.* 21. PVRMAN. *Chir. cur.* II. p. 486. LITTRE *hiſt de l'Acad* 1720. p. 20. *memoir.* 1702. p. 282. MAVRICEAV *obſ.* 96. 322. E. N. C. *Cent.* V. *obſ.* 24. In vagina vero, nihil ſimile vidit LITTRIVS, et MORGAGNVS, et iſte quidem in ſolo fundo neque ipſa cervice uteri, maculas iſtas vidit, conſentiente la MOTTE *des accouch.* I. c. 12. Porro uterum in menſium ſuppreſſione atro ſanguine plenum vidit BLANCARD. *anat. pract.* p. 133. & COLLINS p. 579. et olim MARCELLVS DONATVS p. 455. menſesque per tubas erumpentes RVYSCH. *Theſ.* III. p. 25. conf. *obſ.* 85. atque ſtillantem ex cicatrice operationis caeſareae menſtruum ſanguinem la MOTTE l. c. *obſ.* 339. Gravidarum vero menſes vel ex oris uteri circumferentia externa fluere poſſunt *la* MOTTE p. 129. l. c. vel per ipſum os uteri, non adeo perpetuo clauſum, vel per vaginam, ſed praeter naturae legem GRAAF. p. 198.

Saepiſſime enim ii menſes nocent HIPPOCRATE teſte et ARISTOTELE *de gener. anim.* L. IV. c. 5. E. N. C. *Dec.* II. *ann.* I. *obſ.* 110. BVCHNERO *in miſcellan.* etc. ut tamen ideo non negem, poſſe in plethoricis E. N. C. *Dec.* I. *ann*

DCLXVI.

Communicant) [a] Post RIOLANVM NUCKIVS repletis vasis reperit, omnino has ana-

ann. 6. 7. *obs.* 63. ROVSSET. S. VI. p. 153 absque magno malo menses fluere. Has nunc uteri maculas, quas cum MORGAGNO vidi, analogia demonstrat esse stipata oscula arteriarum exhalantium, per venas enim excerni, ut C. *Bauhinus* p. 27. *Highmorus* p 100. & *Bohnius* p. 225 & pariter ex venis & arteriis *Pitcarne* p. 182. id quidem officio venarum manifesto repugnat. Recte haec *Santorinus* l. c. n. 4.

a Arteriae mammariae aliae internae sunt, aliae externae.

Illae oriuntur utrinque ex subclavia, ubi sursum prodit thyreoidea inferior, sursum et posterius vertebralis, deorsum et posterius intercostalis superior, supra terminatum ibi caecumque pleurae saccu . Inde descendit inter pleuram costasque cartilagineas, maxima parte musculis nuda, fere ad perpendiculum, exit inter extremum sternum et costarum marginem cartilagineum, descendit inter rectum abdominis musculum atque peritonaeum, et paulo supra umbilicum flectitur introrsum ad lineam albam, ibique ramosa evanescit.

Praeter alios ramos, minime hic enumerandos thymicam, mediastinas *Walther de vasis vert* pericardiacam lateralem, et interiorem majorem, et pericardio diaphragmaticam, et bronchialem ipsam, quam aliquando edit, et majorem

anaſtomoſes vere adeſſe. Ob iſtam anaſtomoſin, & ob ſimilem in mammis laxitatem fit celebris ille uteri cum mammis conſenſus. Quo enim ſemel natura viam ſibi

rem inferiorem diaphragmaticam, ramos minores per intervalla coſtarum exeuntes, ad intercoſtales, claviculam, ſternum, coſtasque *Ruyſch. Ep.* II. t. 2. 3. ramum magnum cutaneum, quem edit, ubi ſternum finitur, et alium lateraliter divergentem ſecundum coſtarum marginem EUST. forte T. XXVII. f. 12. aliosque cuti et obliquo externo datos; praeter inquam iſtos, principe loco hic memorandum exhibet ex intervallo ſecundae tertiaeque coſtae, alias interius (inter 4. et 5. C. *Bauhinus* p. 120. Cl. GUNZ *de mamm* p. 20. trans pectoralem ad mammae pinguedinem. uti recte *Fallopius obſ.* p. 127. & glandulam *Lieutaud* ſurculisque ad papillam exeuntem *Gunz* l. c. Ex ultimo vero inflexu trunculi, per ipſam recti muſculi carnem duos ramos dat, qui cum totidem epigaſtricae ramis ſaepe communicant „ *Euſtach.* T. XXVII f. 11. quem vide, *Caſſer.* L. IV. T. XI *Fallop* p. 127. *Winslow* L. III. tr. *de arter.* n. 90. *tr. des Veines* n. 60.

Vena mammaria ſola origine differt, quae in dextra ex trunco cavae eſt, ubi findi incipit *Euſtach.* T XXV. XXVII. *Winslow* III *tr. des vein.* n. 60. in ſiniſtra ex ſubclavia *Winslow* l c. *Euſt* l c.

Mammaria autem arteria *externa*, quam recte diſtinguit *Veſalius* p. 677. et D. de

ſibi aperuit, eo perpetuo redit, ut quaſi per conſuetudinem omni menſe ſanguinem per loca genitalia excernere cogatur. Hinc fit

de *Marchettis* p. 61. & alii, una vel plures, oritur ex ſubclavia, ubi ſub clavicula eſt, retro Deltoideum, datque alios ramos muſculis, uno vero ante pectoralem deſcendit ad mammas, maxime vero ad pinguedinem cutemque LIEUTAUD. l. c. GUNZ. l. c. non absque aliquibus cum interna anaſtomoſibus GUNZ l. c. Hic ramus mihi perinde, ut CABROLIO *obs.* 7. major videtur, quam internae rami. Per iſtas feminae „ lac ſibi ſuper axillas ad mammas ſentiunt attrahi STAHLIO teſte p. 366. Venam comitem VESALIUS pinxit p. 453. ic. P. & dixit p. 677. & ipſam longiſſimo trunculo ſub cute cum epigaſtricae ramo exteriori communicantem. Haec ea eſt, quam FALLOPIUS a thyreoidea vena plerumque prodire vult p. 122. Epigaſtrica denique arteria ex Iliaca externa oritur, proxime prius, quam retro ligamentum pubis transeat *Caſſer.* L. VIII. T. 3. *Winsl. Tr. des art.* n. 133. conf. *Euſt.* T. XXVII. f. 12. & alibi. Inde trunco ſuo ante peritonaeum, retro rectum abdominis muſculum, adſcendit *Winslow* III. *tr. des vein.* n. 171. & ſuper umbilicum cum mammariae ultimis ramulis coit *Euſtachius* l. c. *Caſſerius* L. IV. T. XI. *Winsl.* l. c. *des vein.* n. 171. *des art.* n. 234. *Riolanus* (de vena) p. 176. Reliqui rami in muſculos abdominis & cutem inpenduntur, maxime vero notari meretur ramus exterior

fit, ut in neutrum horum vasorum, uterinorum aut mammariorum, vis sanguinis venire possit, quin simul in alterum pariter ingruat. Inde omni feminae, quinque ante

terior, qui longe saepe inter obliquum descendentem & cutem adscendit, quemque vidi pariter, sed alio loco, cum mammaria communicasse.

Recte adeo egerunt, qui communicare dixerunt has arterias, ut *Galenus* de *diss. venar. & art* c. 8. *Carpus* in *Isag.* p. 5. & 36. (sed ex aliis), *Fallopius* l. c. *Eust.* l. c. *Pareus op.* p. 119. *Vidus* p. 290. *Pinaeus* p. 196, *C. Bauhin* p. 180. *C. Hofman.* de *usu part.* p. 315. *Casserius* l. c. *Highmor.* p. 120. *Vigier* l. c. 21. *Amstelodamenses* p. 8. in vitulo, *Nuck* in *adenogr.* p. 11. *Verheyen.* p. 152. *Schrader.* *obs.* 3. *Dec.* I. *Rau* apud *Valent* II. p. 104. *Mangetus Theatr.* II. p. 168. qui per pudendam redire vidit aquam injectam mammariae, *Gunz* l. c. p. 24. Inde in vulnere epigastrii sanguis ad inguina eductus *Zod. Gall.* I. p. 51. Non optime vero has anastomoses raras esse dixit *Valverdus* p. 277. Minus bene alii, qui omnino aliquas adesse negaverunt, ut *Columbus* p. 173. *Carpus* p. CCVII. de homine loquutus. *Jessenius a Jessen anat.* p. 28. *Major anat.* I. p. 17. *Muralt. Vadem.* p. 63 *T. Bartholinus hist.* 9. *Cent.* 1. & *hist.* 6. *Cent.* IV. *Barles nouv. decouv* p. 148. *Harder* in *prodr. phys.* c. 10 *Mauriceau* p. 412.

Porro recte plerique physiologi uteri cum mammis aliquod commercium esse dixerunt, ut *Galenus* de *util. part.* L. XIV.

te diebus, quam menses patiatur, mammae turgent, maxime vero eo die, quo menses prodibunt [b]. Postquam autem menses desierunt fluere, concidunt eaedem ad priorem

L. XIV. & recentiores fere omnes. Nam Epigastrica non raro obturatricem dat, a qua vasa varia pudendorum veniunt DCLXIV. & pudendas externas l. c &, si nihil dederit, uti negat dare *Vesalius* p. 660. proxima tamen est, & vicinissima arteriae Hypogastricae. Addit *D.* de *Marchettis*, arterias epigastricas in lactantibus duplo majores esse p. 62.

Verum an ideo lactis materia ab utero ad mammas determinari possit, in gravidis & puerperis, & lactantibus, quibus plerumque menses desunt, aut a mammis ad uterum, uti fit, quando lochia mammas lacte exhauriunt, id quidem non dixerim. Nam angustae sunt anastomoses, & vulgares ubique inter truncos vicinos, & denique in viris pariter, atque in feminis reperiuntur, uti etiam nunc in puero video. Sagaciter adeo VESALIUS, qui anastomosibus non quidem repudiatis p. 476. parum tamen tribuit p. 477. (non ideo quidem, quod nullae ab internis arteriae mammas adeant, uti scribit p. 678. id enim alienum est a nostris experimentis) tum *Laurentius* L.VII. c. XI. & *Bayle de catam* p. 64.

b Confer DCLXV. *b.* Inde illa effata HIPPOCRATIS „ Lac ex mammis fluere signum debilis fetus *Aphor.* V. n. 52. *Epid.* II. S. 6. Si mulier neque praegnans, neque puerpera lac habuerit, ei desunt menses *Aphor.*

rem gracilitatem, post tertiam septimanam, denuo in tumorem rediturae. Sed gravidis etiam post retentos menses mammae turgent, & post partum maxime. Quamprimum concepit femina, uterus clauditur; tunc sanguis, repulsus ab utero, in mammas venit. In partu depletur uterus, tunc mammae concidunt, sed brevi intervallo contrahitur uterus, tunc autem mammae lacte rigent.

Evacuatis &c.) Mammarum arteriae a proximo corde non recta via adveniunt: sed adscendunt ad finem pectoris, inde ad mammas retrogradae descendunt.

DCLXVII.

Duriori) Dantur integrae [a] nationes, quarum mulieres mensibus destituuntur: id de

Aphor. V. n. 39. Ad menses nimios cucurbitulam maximam mammis oportet admovere HIPP. *Epid.* II. S. 6. In ea parte, cujus mamma major est, in ea fetus *de superfet.* n. 9. Quibus mammae gracilescunt, abortiunt *Aphor.* V. p. 53. Cum haemorrhagia uteri mammae collapsae E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 4. *obs* 154.

a De Brasiliae indigenis dixi. Groenlandiae indigenas pube & mensibus destitui OLEARIUS refert *in itin. Mosc. Pers.* p. 170. & PECHLINUS *obs.* 34. *Cent.* I. & menses in septentrione rariores sunt FREIND. c. IX. HIPP. περι αερων &c. n. 7. His borealibus frigus solidas partes corporis strictiores reddit: illis Brasiliae incolis plethora

de scythicis [a*] narrant feminis, quae maritos in bello comitantur; vix eas mammas ajunt habere, vix menstrua pati. Accedunt nempe ad marium naturam.

Labore) Hae enim superpondium per labores [b] dissipant.

Succulentae) Novi feminas pulcherrimas, sed mollissimas, quae vix integra septimana a mensibus liberae sunt [c]. Hoc ab otio fit, &

ra sub prima molimina mensium destruitur, ut prius, quam nova generetur, solidata vasa uteri pressioni sanguinis resistere possint. Recte Cl. SIMSON ,, menses non necessarios esse, quando uteri vasa justo minora sunt p. 79.

a* HIPP. περι αερων ὑδατων &c. n. 48. Saltatrices excitat FREIND. c. 3.

b DCLXV. not. *a. g.*

c *Minus, in Textu.*) HIPPOCRATES, Graecus homo, quae gens feminas in gynaeceo quietam & reconditam vitam jubebat agere, mensium copiam integris duabus heminis aestimat, περι γυναικειων α. quam copiam credunt viginti unciarum pondere esse; id ipsum vero pondus FREINDIUS adsignat c. 1. Hispanis quatuordecim & sedecim unciarum menses esse FITZGERALD l. c. p. 5. Occitanis ab octo ad decem ib. Batavis vix supra sex uncias GORTERUS in *compendio* p. 141. & rusticis germanis vix unius unciae pondere DCLXV. not. *g.* Ut in copia, ita in tempore, quo menses fiunt, aliqua diversitas est. Graecis biduo vel triduo absolvitur periodus ARISTOTELES *hist. anim*

& mollitie, deinde ab igne, quem pedibus feminae batavae perpetim ſupponunt, deterrimum ſecutae morem. Ita enim inferiora laxantur, & eo ſanguis adtrahitur, dum corpus quieſcit, & perpetuo tamen cibis repletur opimis, & theae coffeaeque potu. Nempe, uti in LISTERI experimento venae ſectiones plethoram augent, ita his feminis accidit: & praeterea vaſa laxantur, ut nullum ſanguinem retineant. Non ſanantur, niſi ad labores redeant ſi noluerint, quadrageſimo anno hydropicae pereunt: ſi autem conceperint utero, plerumque abortiunt.

Vias] Nulla pars eſt in corpore humano, ex quo aliquando menſes non prodierint. HIPPOCRATES effatus eſt, quibus menſes ſupprimuntur, & mammae tument, iis menſtrua caput petunt, & furor accedit [f]. Quibus vero retentis menſtruis per haemoptoen ſanguis exit, ſanantur, ſi catamenia redie-

anim. L. VII. c. 2. & HIPPOCRATES *περι γυναικειων α.* triduo & ultra HIPPOCR. *de fetu octim.* n. 5. Occitanis intra quatuor & ſex dies menſes deſinunt fluere FITZGERALD. p. 9. In Anglia triduo FREIND. c. 1. In Belgio triduo, quatriduo VERHEYEN. II. p. 93. GORTER. *comp.* p. 141. & in Gallia etiam triduo, quatriduo MAURICEAU p. 49. Germanis integra ſeptimana STAHL. p. 772. Sed ego, uti vidi hanc periodum, ita ſaepe etiam in feminis ſaniſſimis breviorem vidi.

redierint g. Vidi hujusmodi haemoptoen, quae in consuetudinem abierat, ut sanguis flo-

d *Tardius*) In calidis regionibus mire praecoces sunt, & fertilitatis termini, & mensium adeo, cum ante menses feminae raro concipiant. In provincia Indostanica *Azmer* puellae anno aetatis decimo pariunt, in Balagatta octavo THEVENOT *Itin.* T. III. L. I. c. 29. & 48. Sed MANDELSLOH in indicis itineribus puellam vidit, quae secundo anno mammas extulit, tertio menses passa, quinto peperit, *Itin.* p. 118. Occitanis, in adeo parva diversitate, menses integro anno prius, quam Parisinis prodeunt FITZ-GERALD p. 3. In Belgio vero inter 14 & 26 annum GORTERUS p. 140. In montanis menses serius proveniunt SAT. SIL. I. n. 5. & facillime supprimuntur, uti saepe in alpibus per querelas hospitum didici. Non ignoro, passim exempla exstare fecunditatis valde praecocis, etiam in Europa. Ita nono anno puellas peperisse exempla lego apud MARCELLUM DONATUM p. 384. I. SYLVIUM de *mens. mul.* p. 165. JOURNAL des SAVANS a. 1681. BRESL. 1723. M. *Nov.* &c. & puellae quatuor annorum adultae & mammosae historiam habent PARISINI in *Actis acad.* 1708. *hist.* 2. aliamque similem VALISNERI *asserv.* 9. magnamque vim praecocium puellarum, quibus a decimo anno ad primum menses eruperunt, videas apud FRANCUM *Sat.* VI. p. 94. & SCHURIGIUM *Parthen.* S. II. c. 5. Sed hic quaeritur de integris nationibus.

floridus singulis mensibus ,absque detrimento sanitatis,cum levi tussicula exscrearetur.[h] Vidi ubi evomebatur sanguis [i]: vidi per alvum [k] deponi & per sudorem [l]. Imo ex inter-

e Plethoricis menses bis intra revolutionem lunae fluunt *Freind.* c. l etiam ex *Dureto*, & ad integram libram *Gorter.* l. c. p. 141. 142. pondere nempe pene triplo ponderis in ea regione, familiaris. Persicae mulieres, ex luxuria & otio celebres, in fervida regione, bis etiam & ter intra mensem sanguinem de utero fundunt *Fitzgerald* p. 3. Vide etiam exempla fluxus bis in uno mense redeuntis apud *Panarolum* Cent. II. *obs.* 41. *Mauriceau* p. 54. *Schurig* .p. 148 & 14. diebus E. N. C. *Dec.* III. *ann.* 7. 8. *obs.* 149 & 18. diebus in uno mense *Venette* p. 242. Deinde otiosis ad sex & octo dies periodi protrahuntur *Freind* & *Gorter*. Sed & viris otiosis haemorrhoides frequenter LXIII. Sanguis enim multus generatur, dum valent viscera, quae chylum faciunt, & parum difflatur, & in primis vasa non ita conpinguntur,ut vel minimae plethorae resistere possint.

f A suppressis muliebribus epilepsiae *Coac.* L. III. & omne fere malorum genus, atque mors ipsa, intra sextum mensem *περι νουσων β*.

g Oculorum caligo discutitur, quando prorumpunt muliebria COAC. III. TR. III. n 43. Caecitas pro mensibus menstrua *Pechlin. obs.* 42. *Cent.* 1. Recte haec *Freind* c.VIII. & simillima *Praeceptori*.

interno oculi cantho [m] nonnullis menſes fluxerunt. Ubique eadem materia eſt, floridus [n] nempe ſanguis; qui per quamlibet corporis partem erumpit, ſi in ea parte ea conſuetudo nata fuerit, cui vulgo uterus obnoxius eſt. Quam primum enim alia aliqua pars corporis magis, quam uterus, dilatabilis eſt, in eam ſanguis irrumpet, & per eam exibit, uti per uterum ſolebat. IDEM HIPPOCRATES in pulcherrimo libro *de mulierum morbis o* dicit omne mor-

h Experimenta exſtant absque numero fere. Vide *Bennetum Theatr. tabidor.* p. 45. *Salmuth Cent.* II. *obſ.* 18. *Ortlob. oecon. part.* p. 147. *Pechlin. Cent.* I. *obſ.* 43. E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 9. 10. *obs.* 27. & ib. *Cent.* X *obſ.* 33 in gravida) *Bresl.* 1721. *M. Jul. Hagendorn, Harder apiar. obſ.* 81. Phthiſis ex menſibus ſuppreſſis *Bennet.* l. c. & *Hipp.* περὶ γυναικεί. et ex lochiis ſuppreſſis *Cattier obſ.* XI etc.

i Conpilationem habet *Marcellus Donatus hiſt. med. mir.* L. IV. c. 16 et *Sennertus* L IV p 186 tum *Stalpart* VAN DER WIEL *Cent.* II. *obſ.* 17. et aliam *Schurig. Parth.* S. II. c. 3. Sed etiam *Hipp.* vidit περὶ γυναικ. α. et *Aretaeus* L. II. c. 2. et *Lang. Epiſt.* p. 54. & *Panarolus Pentec.* I. n 6. & *Harder. apiar. obſ.* 82. & *Lanzonus obſ.* 182. & E. N. C. *Cent.* I. *obſ* 41. Porro *Benivenius* exemplum narrat *morb. abd.* c. 41. & E. N. C. *Dec.* I. *ann.* I. *obſ.* 95. *ann.* 6. 7. *obſ.* 67. *Dec.* III. *ann.* 2. *obſ.* 101. & *Ruyſch adv.* III, n. 9. & *Molinettus* p. 326. In

morborum genus nasci ex mensibus, & iisdem mensibus eos ipsos morbos sanari. Si phre-

In viro menstrua sanguinis per vomitus excretio *Barth. Cent.* V. *obs.* 33. In praegnante ID. *obs.* 19. *Cent.* 1. *Pechlin. obs.* 37. C. I. Lochia per vomitum COMM. *Nor.* 1735. hebd. 40.

k *Hildanus Cent.* VI. *obs.* 67. *Bresl.* 172, *M. Aug. Paraeus*, & *Schurig.* ex *Hollerio*, *Horstio*, *Dolaeo*: et *Bresl.* 1719 *M. Oct.* p. 493. Porro *Hippocrates Coac.* L. III Tr. III. et *Duretus* ibid. *C. Bauhin.* p. 124. et in E. N. C. Dec. I. *ann.* 3. *obs.* 24. 22. *Dec.* III. *ann.* 5. 6. *obs.* 196. Menses cum haemorrhoidibus alternantes *Paulin.* post E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 5. *obs.* 80. Haemorrhoides pro lochiis *Stalpart obs.* 78. *Cent.* 1. In gravida haemorrhoides *Siegmundin* p. 238. *Pechlin.* l. c.

l Per poros verticis capitis *Kerkring. obs.* 85. *Pechlin. Cent.* 1. *obs.* 38. *Schenck Exerc. anat.* p. 175. *Verduc. de l'usag. des part.* *Ruysch. adv* III. n. 3. *Rucker Comm. not.* 1734. *hebd.* 8 Ex gena E. N. C. *vol.* VI. *obs.* 27. Ex nasi pinna E. N. C. *vol.* VI. *obs.* 27. Per poros manus et genae sanguis cum saltu erupit *Barthol. hist.* 13. *Cent.* 1. Ex cute dorsi E. N. C. *Cent.* VII. *obs.* 86. Ex pollice E. N. C. *vol.* 3. *obs.* 161. Ex apicibus digitorum E. N. C. *vol.* VI. *obs.* 27. *Mercatus* apud *Schurig* p. 106. et in eadem demum virgine ex his omnibus viis E. N. C. *vol.* VI. *obs.* 27. Per sudores *Franc. Sat.* XV. p. 269. 270. Ex cute nova ambustorum pedum E.

 N. C.

phrenitide femina laboraverit, et menses fluxerint, a phrenitide certe liberabitur. Ita

N, C, *Cent*. IV. *obs.* 101. Maculae per cutem pro mensibus *Barthol.* ib. *hist.* 15. *Fontanus consult. & respons.* p. 150. E. N. C, *Dec.* II. *ann.* 6. *app*

m *Bartholinus hist.* 16. *Cent.* I. E. N C. *vol.* VI. *obs* 27. *Sal. Alberti de sudore cruento. Zod. Gall.* II. p. 41. *Dodonaeus*, *Ruysch. adv.* III. n. 3. *Stalpart van der Wiel* I. n. 19. *Harder. apiar. obs.* 82. & ex *Mercato*, *Dolaeo*, *Helvvigio*, *Schurigius* l. c. *Schenk* p. 633. Lochia ad integram libram ex ductu lacrumali *Woolhouse* in collectione a le *Cerf.* edita p. 47. Habet etiam exemplum *Manget Theatr.* II p. 49. aliudque *Cyprianus* p. 30.

Sed aliae viae mensium minus naturales supersunt. Per mammas menses *Panarolus Pentec* IV. *obs.* 13. *Stalpart van der* WIEL Cent. 1, *obs* 79. in irata, E. N. C. *vol.* VI. *obs.* 27. & ex *Amato*, & *Brassavola*, *Marc Donatus* p. 410. *Borellus hist.* 48. *Cent.* I. *Ruysch adv.* III. n. 3. *Paulinus* E. N. C. *Dec.* II *ann.* 5 *obs.* 70. & *Schurig.* ex *Wolfio*, *Gassero*, *Bauschio* & proprio experimento. Per nares *Pechlin. Cent.* 1. *obs.* 40. *Schurig.* l. c. ex *Bauschio*, *Bierlingio*, *Solenandro*, *Riedlino*, *Brassavola*; Tum *Hildanus Cent.* III. *obs.* 12. *Freind.* c. IX. *Rucker* l. c. E. N. C. *Cent.* X. *obs.* 38. Lochia per nares E. N. C. *Dec.* I *ann.* 2. *obs.* 184. *Salmuth Cent.* I. *obs.* 59. Per aures menstrua *Franc.* l. c. *Schurig* ex *Spindlero*, *Hor-*

Ita diuturni capitis dolores mensibus restitutis solvuntur. Neque mirum, hi enim mor-

Horstio Parth. L. II. *Schenk* l. c. & *Harder apiar. obs.* 83. *Linder* in A. *Suec.* 1723. p. 432. *Rucker.* l. c. E. N. C. *vol.* 3. *obs.* 161 *Ruysch. adv.* III. n. 3. Sub genu ex duobus fonticulis *Bresl.* 1721. m. *Maj.* Ex tibia *Rhodius Cent.* III. n. 50. Ex ilibus dextris *Comm. Nor.* 1735. hebd. 13. *Hipp.* περι γυναικ. Per urinas *Bresl.* 1721. *m Jul. Brassavola* &c. *Salmuth Cent.* III. *obs.* 36 Ex foramine inguinis *Zacutus* a *Sennerto* citatus. Ex poplite *Cumme* E. N. C. *Dec.* I. *ann.* I. *obs.* 96. Ex pedibus *Bartholinus Cent* 1. *hist.* 16 ulceratis *Pechlin Cent.* 1. *obs.* 39. *Edimburg. Soc. Ess.* III. p. 380. E. N. C. *vol.* VI. *obs.* 27. & *Schurig* p. 108. ex *Horstio, Zacuto, Riedlino*, *Blancardo*, & *Comm. Nor* 1735. *hebd.* 40 Ex ulcere tibiae E. N. C. *Dec.* 2. *ann.* 5. *obs.* 81. & genu *Dec.* 1. *ann.* 4. *obs.* 57. Ex evulso dente *Schurig parthen.* p. 94. ex *Hollerio* & aliis, *Rhod. cent* III. n. 51. *Loescher de dent. sap.* p. 22. Ex gingivis *Zacutus*, *Dolaeus*, *Horstius*, le *Grand*, *Blancaard* apud *Schurigium* p. 95. *Cyprianus* p. 30. (de lochiis). Ex ductibus salivalibus E. *N.* C. *Dec.* III. *ann.* 7. 8. *obs.* 87. Ex labio inferiori *Cent.* 1. *obs.* 48. Ex isthmo faucium *Cent* V. *obs.* 48. Ex palato *Breslau* 1723. *M. Jan.* Ex umbilico E. N. C *vol.* V. *obs.* 161. 161. *vol.* VI. *obs.* 27. RUYSCH *adv.* III. n. 3. ZACUTUS, *Rhodius Cent.* III. n. 49.

morbi fere a plethora fiunt, ea vero soluta morbos ipsos sanari convenit. Quando menses decimo quarto anno in puella adparent, deficiunt quadragesimo: si anno vige-

n. 49. Ex scarificatione E. N. C. *Dec.* III. *ann.* I. *obs.* 88. Ex vulnere digiti manus E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 8. *obs.* 86. Ex trunco amputati pedis RANIE *disp. Ups.* habita n. 9. Lochia per vulnus cancrosae mammae E. N. C. *Cent.* IX. *obs.* 54. Ex vena sponte rupta, jugulari SCHURIG. l. c. p. 103. ex Frid. HOFMANNO, saphena SCHENK. BRESL. 1724. p. 637. In gravida vena malleoli aliquoties aperta SELECT. FRANCOF. I. p. 186. & cruralis vena HARDER. *apiar. obs.* 85. Conf. SCHURIG. *parthen.* p. 207. FRANCOF. I. p. 186. & integram collectionem apud FRANCUM in *satyr.* XV. p. 269. 270. & SCHENKIUM. Denique FREINDIUS, non haemorrhagias unice, & venae sectiones, sed varias uberiores excretiones mensium loco fuisse fuse demonstrat c. IX. salivationes, diuresin, sudores. diarrhoeas DCLXV. *not.* g.

n HIPPOCRATES *de natura pueri* n. 12. περὶ γυναικείων α. & ARISTOTELES *hist. anim.* L. VII. c. 1. mensium sanguinem dixerunt talem esse, qualis a victima fluit, & cito congelascere. MARCELLUS DONATUS exemplum habet menstrui sanguinis, qui in uterum effusus, omnino uti saluberrimus sanguis, in scissilem duritiem coiit p. 455. & menses ab atreta diu retenti omnis putredinis expertes educti

gesimo primum prodierint, serius evanescunt: & ad quinquagesimum supererunt, si 25to demum adparuerunt. In Italia & Hi-

&ti fuerunt a *la* MOTTE *obs.* 341. & in E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 3. *obs.* 151. Hanc veram sententiam etiam ARANTIUS tenuit *de fetu* p. 3. & MANNINGHAM p. 45. Recentiores autem, abusi forte Mosaicis legibus, nescio quae vitia mensibus tribuerunt, ut etiam vulgo pro philtro habeantur. Vide ridiculas historias BONACCIOLI p. 39. aliamque STALPARTI *van der* WIEL *Cent.* II, *obs.* 19. & E. N. C. *Vol.* I. non valde probabiles. Lentiores esse alio sanguine LISTERUS *de humor.* p. 401. & faetere ID. p. 400. ALLEN *synops. med.* c. 14. S. HILAIRE *anat.* p. 756. Faetidissimos etiam SCHURIGIUS recenset p. 218. 219. & BRESLAVIENSES 1723. *m. Apr.* & ita acres, ut aliquando cutem excoriaverint, spathulam atraverint GRAAF. p. 203. & esse feminas, quarum menses noceant la MOTTE l. c. p. 57. COLLINS p. 578. etiam arboribus E. N. C. *Dec.* II. *ann.* IX. *obs.* 37. ipsumque menstruatarum feminarum halitum nocere VERHEYEN *suppl.* p. 98. & lac menstruatarum noxium esse la MOTTE *obs.* 87. Neque negaverim in calidissimis regionibus sanguinem menstruum facile putredinem concipere, uti lego Hottentottarum calidissima menstrua dari TAVERNIER L. II. c. 27. & feminas esse, quibus acres manent, uti fluor albus saepe cutem desquamat (CHARLETON *de catam.* p. 182.)

Per-

Hiſpania femellae nubunt anno aetatis undecimo, decimo quarto, ſed eaedem cum trigeſimo anno pariendi finem faciunt [q].

Denique SANCTORIUS [r] obſervavit, viros perinde ac feminas menſes pati, non tamen ſanguineos. Sed in viris omni menſe naſci ad ponderis ſtateram augmentum, & ad ſenſum, minui perſpirationem, corpus

Perpetuum vero & in ſanis, & mundis feminis, & in recenter emiſſo ſanguine vitium eſſe, nullo aut experimento certo confirmari video, aut ratione, quae demonſtret, quo modo in uteri arteriis ſanguis potius, quam in meſenterio v. g. corrumpatur.

o Mulieri ſanguinem ſpuenti ſupervenientes menſes morbum ſolvunt HIPP. *aphor.* 32. *Sect.* V. Et mulier, cui menſes ſuppreſſi ſanguinis naribus fluxus bonus ib. n. 33.

p Non ſolum ex retenta aliqua ſanguinis copia, ut in CHEYNEI *theoria* p. 166. ſed inprimis a ſtagnatione ejusdem ſanguinis in uterinis vaſis, hinc orta tenſione partium, obſtructione late per vicina vaſa diffuſa, & impedita circulatione per pelvim, cujus adeo ampla vaſa ſunt, ut dimidium ſanguinem aortae deſcendentis accipiant. Deinde vitia topica huc pertinent. Ex ſuppreſſis menſibus inflammationes & ſuppurationes colli matricis HILD. *Cent.* II. *obs.* 62. 63. 64. Scirrhum uteri, ductibus dilatatis gypſea materie plenis FITZGERALD p. 18. &c.

q Balagatenſes feminae pariunt octavo anno, ſed effetae ſunt trigeſimo THEVENOT l. c.

corpus languere per duos & tres dies ,, & appetitum torpere , ut plethoram enatam inedia homo cogatur auferre Tandem ſudorem copioſum prodire , aut craſſam & multam urinam , atque ita morbum ſolvi , donec cum proximo menſe novus redeat paroxyſmus.

Hactenus dictum eſt , quo abeat ſuperflua ſanguinis copia, quae in ſanae feminae cor-

l. c. Puella, cui menſes anno tertio eruperant , quinto periit PECHLIN. *obs.* 34. *Cent.* I. Menſes a quarto anno ad octavum ordinati , ſed puella non vitalis E. N. C. *Dec.* III. *ann.* 7. 8. *obs.* 149. Etiam Graecis mulieribus circa quadrageſimum annum plerumque menſes deſinunt ARISTOTELES *de hiſt. anim.* L. VII. c. 5. Ita PHLEGON ex CRATERO hiſtoriam pueri excitat , qui ſeptimo anno, ducta prius uxore & genito filio obierit. STAHLIUS etiam parum vitales eſſe puellas , quae nimis cito pubeſcant, obſervat *de menſ.* ſub finem. Cum enim menſes paulo ante finem incrementi erumpant , incrementum autem finiatur , quando vaſorum reſiſtentia cordis impetui aequalis eſt , & vaſorum reſiſtentia, quando vi cordis aequalis eſt facta , continuo augeatur , ſequitur, citius in his, quam in aliis feminis, menſes, ipſamque vitam deſtrui debere. Tunc autem menſtrua deſinunt , quando vaſa uteri ita indurata ſunt , ut a cordis inpetu evolvi & aperiri renuant SIMSON l. c. p. 70. Hanc duritatem in utero vetularum etiam digitus, & culter ipſe percipit, & maxime ſiphon.

corpore generatur, postquam incrementi terminus advenit. Quando vero concepit, tunc

r Locus est *Sect.* 1. *aphor.* 65. 66. Sed negat GORTERUS *de perspir.* p. 285. neque videtur res regulam admittere, etsi in universum subinde vitia perspirationis emendentur alia excretione aucta. Quare vero viri menses nullos patiantur, non difficillimum dictu est. Nam istis circulatio magis expedita, arteria aorta descendens minor est, DCLXII. & rami ejus multo duriores, & nulla in pelvi latitudo vel laxitas, DCLIX. nulla denique vasa arteriosa exhalantia, quo decumbat plethora. Inde pueris & juvenibus frequentes narium haemorrhagiae, adultis autem haemorrhoides.

Bruta vero menses non pati, pariter non difficile est. Iis enim duriora sunt vasa uteri, neque ita dilatabilia, ut arteriosum sanguinem recipiant. Id demonstrat conparatio spongiosi uteri feminae, cum musculoso & fibroso musculo brutorum, (RUDBECK apud HEMSTERHUYS. p. 333.) & carente sinubus, si fides CHARLETONO *de catam.* p. 125. tum cotyledonum indoles, quae lacteo succo, absque sanguine turgent, ut secunda etiam absque sanguine de utero decidat, cum feminis placenta sanguinea sit, & nunquam absque insigni cruoris jactura de utero avellatur. Nonnihil forte etiam perpendicularis situs potest, qui in muliere sanguinem in uterum determinat, a brutis autem abest. Ita PITCARNE & FREIND. c. 5. Ea causa etiam est, quare mu-

tunc ex hoc ipſo menſtruo ſanguine reten-
to,

mulieres prae brutis frequentius abortiant MONROO *Edimb. Soc.* II. p. 233. Id inprimis probabile fuerit, ſi verum eſt nimias menſes pati, quod in PEIRESCII vita narratur, ex aliena fide, & SANTORINUS n. 2. ex proprio experimento profert, & pariter STAHLIUS p. 770. & biduo triduove quidem in E.N.C. *Dec.* III. *ann.* 9. 10. *obs.* 217. Omnia autem quadrupeda vivipara, quae ſuffragines flectunt, menſes pati, uti ARISTOTELES *de gener. anim.* L. I. c. 20. *de hiſt. anim.* L. VI. c 18. tantum pauciores, quod craſſiora mingant, & in pilos plethoram abſumant *hiſt. anim.* L. VII. c. 2. aut vaccas etiam menſtruari, uti ARIST. *de hiſt.* L. VI. c. 22. BOHN. p. 227. & canes, uti IDEM l. c. c. 20. & STAHL. l. c. & PLATER apud SCHURIGIUM citatus p. 126. & equos, ut ARISTOTELES l. c. c. 21. Id quidem nimium eſt: neque pro menſibus habere oportet venereum liquorem, qui ex brutis ſub tempus pruriginis annuae ſtillat, uti hunc liquorem eo trahunt ARISTOTELES l. c. c. 20. Cl. HERELIUS *Thes.* 2. Hic enim parciſſimus, neque naturaliter ſanguineus, neque ex utero, neque menſtruis intervallis, neque plethoram ſolvere potens eſt. Deinde plethora brutis rarior eſt, uti HALES citatus DCLXII. not. *h.* & ARISTOTELES *hiſt.* III. c. 19. & demonſtrat ſumma raritas haemorrhagiarum, aut haemorrhoidum, vix unquam in brutis obſervatarum.

to, fetus aliquando ali debet [e], & crescere ad sex aut decem librarum pondus, tum placenta generari bilibris, tum humor amnii parari. In has inpensas consumitur copia superflui sanguinis.

DE

f Menses primam materiam fetus esse *Aristoteles gener. anim* L. I. c. 20. Gravidae menses absumuntur in fetus nutrimentum *Hippocrates de nat. puer* n. 6. Nempe laxitas uteri, & facilis sanguinis ad uterum decubitus, & praesentia villorum exhalantium, quibus placenta inosculetur (*Simson* p. 72.) conditiones sunt, absque quibus conceptus non potuit ali, & eae ipsae conditiones menses reddiderunt necessarios. Non ignoro, aliquando repertas esse feminas, quae menses non passae, tamen dicantur peperisse. Exempla numerosa exstant, & habent *Hippocrates Epidem* II. f. 3. *Foesius* ib. *Rodericus* de *Castro de nat. mul.* p. 68. *Panarolus Pentec.* I. *obs.* 15. *Hild Cent.* V. *obs.* 41. E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 6. 7. *obs.* 159. *Dec.* II. *ann.* I. *obs.* 41 *ann.* 4. *obs.* 126. *ann.* 6. *obs.* 217. *Dec.* III. *ann.* I. *obs.* 24. *ann.* 7. 8. *obs.* 41. 19 *Cent.* VII. *obs.* 72. *Bohn.* p. 215. *Bidloo Exerc. anat. Dec.* II. n. 5. *Rhodius obs.* 54. *Cent.* III. la *Motte obs.* 23. 24. *Stalpart. obs.* 31. *Cent.* II. & conpilavit *Moebius Inst. Med.* p 575. & *Marcellus Donatus*, addito proprio exemplo L. IV. c. 23. & *Sennertus* L. IV. P. 2. f. 2. c. 1. & *Franc. satur.* VI. p. 99. 100. & *Schurig. syll.* p. 176. Aliae vero post diuturnam mensium suppressionem conceperunt, ut *Bartholinus* habet *hist.*

37.

DE CONCEPTU.

Conceptum) Antiquissimum vocabulum est, & significat eam actionem, qua id, quod femina ad generationem confert, jungitur cum eo, quod mas ad idem opus tribuit, ea ratione, ut adunatio horum, diversissimorum, principiorum, ad determinatum finem contingat. Nempe principium, quod vir tribuit, recipitur ab utero, ut homo fiat.

DCLXVIII.

Uteri) Cujus fabrica in humana femina, a brutorum structura plurimum ª differt. Tria

37. *Cent.* IV. aut cum parcissimis mensibus E. N. C. *Dec.* 3. *ann.* 2. *obs.* 214. Verum pauca exempla ad peculiarem forte fabricam pertinent, qualis in viraginibus, aut Groenlandicis feminis dicta est.

a In quadrupedibus viviparis enim vagina finditur in duo longa, undulata cornua, quorum finis in tubas adtenuatur *Graaf.* T. XIV. XX. XXV *Duverney Mem. de l'acad.* 1701. f. 1. 2. totus etiam tenuior magisque carneus est confer *Vesalium* p. 665. In cornubus istis fetus in totidem cellulis distinctis sedent *Fabricius de form. fet.* f. 53. in cane) & T. 18. f. 4. in scropha, *Sbaragli scepf.* p 330. tum *Mauriceau* p. 35. f. 4. & *Graaf.* c. 6. & in his cornubus plerumque fetus, vel totus sedet vel parte maxima *Hartman de perit. vet. anat.* p. 28. In mulieribus autem uterus &

Tria autem foramina habet: uno semen masculum recipit, duobus ad tubas [b] patet.

Exire)

& unicus, et surſum lateſcit, et ex angulis tubas edit absque cornubus, et pulpoſus totus eſt, atque ſpongioſus, multoque craſſior, et fetus in utero naturaliter habitat *Galen. de diſſ. vulv.* ubi vero idem de capra et vacca non bene adfirmatur, recte enim feminae proprium eſſe docet *Drelincourt de femin. ovis not. c.* p. 590. Niſi forte ſimiae uterus humani ſimilis fuerit, uti lego E. N. C. *Dec.* II. *ann.* I. *obſ.* 61.

b Tubae *Fallopianae* ſunt canales conici BIDLOO T. 53. f. 4. 5. GRAAF in omnibus iconibus, varie incurvi BIDLOO T. LIII. qui ex maximae diametri fundi uteri terminis EUSTACH. T. XIV. f. 2. 3. 4. GRAAF T. IX. X. STENONIS in *act. Haf. ann.* II. *obſ.* 89. minimo oſtio prodeunt FALLOPIUS p. 197. GRAAF. T. 10. PEYER. ad MURALT. p. 408. ſetam admittente GRAAF. p. 276. KEIL. p. 106. WINSLOW n. 608 LIEUTAUD p. 361. &c. & inter duas laminas peritonaei in ſe ipſum redeuntis DCLXIII. HENSING. *de perit.* n. 48. WINSLOW. n. 607. extrorſum verſus ilia migrant, primo inferiores, deinde exteriores accumbunt ovariis FALL *inſt.* ſuperioribus primum, deinde & interioribus vide WINSLOW. &c. Continuo eundo lateſcunt BIDLOO l. c. PLAZZON. L. II. c. 10. ita tamen, ut ſubinde

Exire) Ut per eos materia quaecunque ex utero versus extrema fimbriata canalium , aeque

inde angustiae aliquae interponantur GRAAF. T. XIX. f. 1. 2. 3. donec ovarium aut proxime SANTORIN. p 227. membrana intermedia FALLOP. p. 196. aut omnino adtingant ACT. BEROL. I. vol. VII. SANTORIN *Istoria dun feto* n. 39. GRAAF p. 261. & T. 19 f. 1. WINSLOW n. 610. LIEUTAUD & aliquando adnascantur, quod equidem credit per morbum fieri *Fallop.* p. 196. b. In vacca vidit *Duverney* junior *Mem. de l'Acad.* 1701. f. 2. in laena vero & tigride perpetuum esse *Parisini* auctores sunt *Diss. des anim.* P. III. p. 12. & elephanto p. 134. Ibi ampliori, quam ad uterum, osculo patent *Fallop.* p. 197. minus tamen lato, quam pars proxima tubae *Lieutaud* l. c. *Winslow* n. 609. *Tauvry* p. 69. quam cum varice non male comparavit in *institutionibus Fallopius.* Id osculum undique ambitur fimbriis carnosis *Fallop.* l. c. *Pascoli* l. c. p. 63. varie & saepe eleganter laciniatis *Fallop.* l. c. *Bidloo* l. c. *Graaf* l. c. f. 2. *Verheyen.* T. 17. f. 6. *Schelhammer*, *exerc.* 12. quasi erosis *Riolan.* p. 179. valde vasculosis vide iconem *uteri nostri* & *Heister.* T. III. f. 11. fibrisque longitudinalibus instructis *Sbaragli sceps.* f. 4. unde musculos vocat *Drelincourtius* in *Mangeti Theatr.* II. p. 138. *Concept. de conceptu Periochе* 5. 6. tum *Harder apiar.* p. 34. Has fimbrias non quidem nulla bruta habent, ut vult *Sbaragli* l. c. p. 366. habet enim felis Zibethina

aeque facile ire possit, ac ab iis ipsis extremis versus uterum fertur [c]. Nullae enim intus

thina *Parisinis* testibus, Leaena, apud eosdem: & rana *Peyer* apud *Muralt.* in *Vademec.* p. 404. 405. Aliquando tamen etiam in femina fimbriae desunt *Elzholtz* E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 6. & 7. *obs.* 197. f. 3. *Cheselden. Weitbrecht. Petrop.* IV. p. 262. *Acad. des sc.* 1700. *hist.* p. 46. *Zod. Gall.* II. p. 73. Utraque forte causa est, quare *Swammerdamius* in iconibus suis omiserit lacinias, & GRAAFIUM, qui pinxerat, carpserit.

c Flatum libenter transmittunt ex utero in abdomen *Graaf.* p. 260. aut vicissim. Hinc in tubis frequenter sanguis repertus est *Ruysch. Mus.* p. 127. aut mensium *Ruysch. obs.* 85. aut lochiorum ID. *obs.* 84. *Staehelin. spec.* a. 1724. n. 4. aut puerperii *Blancard* in *collect.* ad duas libras *Blegny Zod.* I. m. Jan. (ubi adeo apertae fuisse leguntur, ut grumos manu eximere liceret) & per eam viam in abdomen sanguis exiit *Santorin. ist. d'un. feto* p. 16. ad duas in puerpera libras *Blegny histoire d'un fetus* p. 24. Hunc sanguinem ex utero habuerunt, & manifesto *Ruyschius* vidit, sanguinem continuo ductu in utero, & tubis & ad ovarium fuisse *Mus. rar.* p. 127. Pili etiam et steatomata per uterum a puerpera excreta, fuerunt procul dubio ex ovario *Siles. Satur.* VII. n. 5. Spiracula esse uteri, per quae in abdomen halet, *Fallopius* ex conjectura proposuit in *inst.* et repetiit *Whar-*

intus adſunt valvulae [d]: Ultimus finis in cavi-

Wharton. p. 230. ut manifeſtum ſit, viam vidiſſe liberam.

d Valvulas anatomici nonnulli propoſuerunt, cum ſtylum mediocrem, & facile per oſtium abdominale ſubeuntem, ad unciam citra uterinum oſtium, repelli viderent, & aliquando flatum WEPFER *de cicut.* p. 124. tum viderent forte cellulata brutorum cornua. Ergo tres cellulas, quatuorve *Riolanus* fecit l. c. & *Linden. phyſ.* p. 282. & T. *Bartholinus* in *Caſp.* p. 142. valvulas vero multas *Wharton.* p. 230. & C. *Bartholinus.* Sed mera anguſtia eſt, rugae vero internae tubae, non circulariter, verum ſecundum longitudinem diſponuntur *Graaf.* T. XIX. f. 2. E. N. C. *Dec.* III. *ann.* 9. 10. *obſ.* 102. *Verheyen.* p. 132. T. 17. f. 6. *Buchner. Miſcell.* 1727. p. 62. *Santorin. obſ.* T. II. f. 3. *Winslow* n. 613. ſuntque plicae membranae internae *Bianchi de gener.* p. 73. Neque video valvulas illas duas ad ingreſſum in uterum FANTONO dictas p. 209. quarum ſimilem unam in cuniculo vidit GRAAFIUS p. 266. etiam ab ELSHOLZIO receptam l. c. & VENETTE p. 254. Recte adeo ILL. HEISTERUS monet, tubas mulieri minime, ut in brutis cellulatas eſſe *comp.* p. 106. valvulasque refutavit PEYERUS ad MUKALT p. 409. *& Graaf. p.* 261. & *Welſch. T.* 52. & TAUVRY p. 64. & qui ne in equarum quidem tubis reperit, MORGAGNI *Adv.* IV. p. 54.

cavitatem abdominis aperitur [e], & dilatatur in fimbrias lacertosas sive membranosas. Nihil tamen ex cavo abdomine in tubas

e Caecam tubam plerique fecerunt vetustiorum, *Fallopio* excepto, qui ubique apertam descripsit: Nempe CASSERIVS L. VIII. Tab. 20, 21. & *Spigelius* p. 261. & *Plazzonus* II. c. 10. & c. *Bartholinus inst. anat.* p. 142. & T. *Bartholinus* p. 258 & *Mauriceau* p. 13. & *Highmorus* p. 100 caecam faciunt, LEAL autem, non multo melius concidere ait intra aliquot a morte dies, ne stylum admittant p. 63. Caecam etiam tubam vidit BARTHOLINUS *hist.* 92 *Cent.* I. & GRAAF. p. 259. T. 19. f. 3. & in E. N. C. *Dec.* II *ann.* 5. *obs.* 63. & DUVERNEY *Mem. de l'Acad* 1702 p. 403. fuse, & MANGET *Theatr. anat.* II. 108. & MANNINGHAM pro frequente) p. 49. & CHESELDENIUS *Phil. trans.* n. 337. & in *anat* p. 276 et *Cyprianus* p. 22. & *Weitbrecht* l. c. & *Parisini Academici* 1704. n. 3. & *Bianchi* p. 75. & *Ruysch Obs. chir.* S 3. & *Naboth de sterilit.* n. 12, qui addit saepe se vidisse. Alteram autem tubam caecam recenset *Ruysch Mus. rar.* p. 174 & *Valisn. delle uove delle vivip.* c. 5. n 21. et *Vogli anthropogen.* p. 227. Inde sterilitatem deducunt aliqui *Ruysch obs.* S 3. *Cyprianus* expertus, & *Mangetus* l. c. Denique ovarium, tubamque lateris sinistri defuisse vidit BLASIVS IV. *obs.* 2. Ego vero perpetuo apertam reperio, etiam in teneris puellis et in fetu (*Mar Balth. Act.* 1699. p. 20. contra MURALTI experimen-

tubas recipi poteſt: aut viciſſim ex utero in tubas venire, praeter vaporem aut aerem.

Dilatatas) Tubae verſus uterum ſtrictiſſimae, ad partem averſam ampliſſimae ſunt, quae ipſa figura fecit, ut *tubae* vocatae fuerint ab accurato illo deſcriptore FALLOPIO; qui non invenit quidem tubas [f], iter

mentum p. 426.) etſi aliquando oſculum non continuo reperiam, collapſum inter fimbrias, ut olim monuit FALLOPIUS, deinde DRELINCGURTIUS *adverſ. ad dogma* 12. & habeo conſentientem MORGAGNUM *adv.* I. n. 30 Errorem priſcum refutavit, tubasque cavas eſſe demonſtravit WHARTONVS ſtylo inſerto & I. van HORNE *prodr.* p. 18. (cui hoc inventum non bene tribuit SWAMMERDAM p. 54.) & GRAAF p. 259. 260. & PARISINI in tigride & SCHRADER *obſ. Dec.* I. *obſ.* 7 et MOLINETTVS p. 323. & SCHELHAMMER *progr. valed.* n. 32. (qui ſtylum excludere, ſed flatum transmittere monuit), & in gravidis digitum recipere vidit BAYLE *de catam.* p. 23. Cauſa errandi aut in rariori caſu, aut in illa difficultate a laciniis fuit. Coalitum autem ad praegreſſam aliquam inflammationem non imperite referunt *Cyprianus* & *Duverneyus*.

f Satis certum eſt vetuſtos anatomicos tubas utcunque vidiſſe, neminem tamen veram hiſtoriam dediſſe. HEROPHILUS ductum varicoſum fere uti ductus ſeminalis maris, utrinque in uterum inſer-

iter tamen ad uterum & cavitatem primus detexit. Ex hac diversa amplitudine sequitur, iter potius ex tuba in uterum esse, quam ex utero in tubas.

Fle-

sertum descripsit, apud GALENUM *de semine* L. II. c. I. non absque magnis erroribus admistis, quem non in omnibus mulieribus reperiri ait GALENUS *de diff. uteri.* Disertius RUFUS in ove,, vascula e testibus enata, varicis ad modum revoluta, in cavum uteri perforata vidit, quae pressa mucum funderent. L. I p. 40. ed. CLINCH. Hi etiam cirrhi sunt uteri apud RVFVM, cornua DIOCLIS, GALENI *de util. part.* L. XIV. c. X quae dixit *de vulv. diff* c. 3. paulatim arctata angusto fine testi adhaerere IB Et apud EUNDEM *de vulv. diff.* c. 3. & ORIBASIUM p. 123. processus laterales vulvae versus ilia hemicyclis comparavit HEROPHILUS. Sed etiam GALENI meatus seminales a testibus in cornua novi, ignoti HEROPHILO & EUDEMIO *de vulv. diff.* c. 9. ad testem latiores, in medio angusti, pene solidi, laxiores ad uterum, semen effundentes *de semine* II. & transmittentes specilla ib. c. I. analogi parastatarum varicosorum *de utilitate partium* L. IX. c. II. breves tamen et angusti c. 10. huc videntur pertinere. Iidem adeo sunt ductus a testibus in cornua a THEOPHILO repetiti p. 895. & FERNELIO *descr. part. corp. hum.* C. VII. et recentioribus ut VESLINGIO *Syntagm.* p. 71. aliis-
que

que. GALENVS enim tubas potius, quam ligamenta ovarii vidit in ſuis beſtiis, eae enim tubas habent, ligamentis, iſtis deſtituuntur TAUVRY de *la gener*. Nihil aliud etiam VESALIUS dixit p. 659. aut pinxit f. 25. V. f. 26. K. tum, quando dixit cornubus uteri inſeri *de china* p. 123. In *examine* vero *obſ.* FALLOPII p. 135. 146. videtur quidem tubas deſcribere, totus tamen obſcurus eſt. Sed & PAREVS p. 105 f. G. tubas pingit. COLUMBUS autem vaſa ſeminalia tortuoſa ſeminis pro uteri cornubus eſſe teſtis eſt p. 242. FALLOPIVS denique in *inſt anat.* p. 10. & *obſ* p. 197. meliorem deſcriptionem dedit cum *meatus ſeminarii* nomine, fimbriasque, & ampliorem finem addidit, EVSTACHIVS in tab. XIII. & XIV. f. 1. 2. 3. 4. ſatis demonſtravit ſibi notas fuiſſe. Ab eo tempore vulgo receptae ſunt nomine *deferentis ductus* a C. BAVHINO c. 36. PINAEO p. 38. CASSERIO L. VIII. T. XX. XI. aliisque.

Verum alias etiam vias veteres ab ovariis ad uterum propoſuerunt, marginem nempe ligamenti lati teretem, turgidum, retro tubarum initium poſitum, qui fibris quibusdam ſemitendineis praeditus, utcunque ovarium contra uterum firmat *Graaf* T. IX. f. 1. *Weitbrecht ſyndeſm.* p. 231. *Lieutaud.* p. 362. E. N. C. *Cent.* VII. *obs.* 98. bon. ic. *Morg. Adv.* I. T. III. o. o. *Sbaragli* in icon. Eum non pauci pro vaſe ſemen in uterum effundente habuerunt. Hunc videtur *Galenus* ſubinde velle, nam obſcura res eſt. Clarius *Maſſa*

& *Riolanus* p. 178. & *Spigelius* p. 261. & *Veslingius* p. 71. & *Casserius* l. c, & *C. Bartholinus* p. 143. & *Whartonus*, qui caecum videri fatetur p. 227. omnesque qui ad eam aetatem vixerunt; qui tamen varie cum eo ligamento tubae descriptionem confuderunt, ductum autem dixerunt *ejaculantem*. Eum adhuc habet *Elsholz* l. c. & *Mauriceau* p. 90. lit. G. cavumque se reperiisse confirmat *Meryus* apud *Fantonum* p. 204. tum *Fantonus*, ut etiam valvulam in cavitate videret p. 208. Caecum autem esse, & verum ligamentum *Plazzonus* monuit p. m. 138. & *D.* de *Marchettis* p. 44. neque multum ei tribuit *Harveius exerc.* 64. Deinde ita refutavit *Graafius* p. 256. & *Tauvry de la gener.* p. 28 seqq. ut nostris temporibus obsoleverit.

Deinde *A. Laurentius* alium meatum voluit saepe invenisse, qui in principium cervicis duceret L. VII. c. 9. quale quid etiam *Fernelius* habet *part. corp. hum. desc.* c. VII. & repetit ex *A. Laurentio Vigier Enchir.* p. 58. & *Riolanus* p. 178. 201. 366. fibrillas nempe duas in cervice uteri, & poros, ejaculantium vasorum oscula, & *Elsholz* l. c. Recte vero negat reperiri *Spigelius* p. 280. & omnino *A. Laurentius* vel idem, quod *Fernelius*, ligamentum vidit, vel arteriam aliquam ex uterinis. Ita *Drelincourt*, *parerg. de tubis* n. 8. De *Galenico* illo ductu longiori dictum est ad DCLXIV. a quo tamen *Laurentianus* differt, quem eo referebat, *Tauvry* p. 22. Tripartitum vas ejaculatorium *Riolanus*, lubens omitto, quod ad tubam

Flexas) g Ratio eſt, 1. ut cum compendio longitudinis quam maxima tamen itineris eſſet diuturnitas: 2. ut remoram obponerent cor-

tubam, fundum, & orificium uteri dixerat ſe in gravida vidiſſe findi p. 366.

g Flexas tubas eſſe dudum *Galenus* pluribus locis, & ante eum *Herophilus* l. c. deinde *Veſalius* f. 25. V. f. 26. K. cumque capreolis comparavit *Fallopius* p. 197. porro *Graafius* p. 259. (cujus tamen icones nimis rectae ſunt) & *Bidloo* T. 52. &c. Directio vero in univerſum varia eſt. Olim ambire teſtes dixerat *Plazzonus* L. II. c. 10. *Graafius* fere transverſas & ſine deorſum verſo. Ita pene *Cheſelden*. T. XXXII. Sed alibi *Graafius* magis compoſitas, deſcendentes, deinde ad ovarium introrſum converſas facit. Transverſas etiam *Winslowus* IV. n. 607. *Sbaragli* vero adſcendentes pingit, fine verſus uterum converſo II. f. 1. 2. p. 401. 449. Super teſtes ſcandere, deinde retro eos deſcendere, fineque ſuo ſurſum vel deorſum patere *Morgagnus* *Adv.* I. n. 30. T. III. idque frequentius eſſe confirmat *Adv.* V. p. 74. aliquando tamen conſcendere ovaria, non ſuperare, alias ne conſcendere quidem IDEM. *Verhevenius* ſitum mutabilem eſſe (ut in gravidis deorſum reſpiciant p. 132.) & eadem *Winslowi* ſententia eſt. Ego in gravida femina, cujus hiſtoriam dedi p. 2. *Morgagni* deſcriptionem confirmavi, caeterum incertam invenio, quum facillime dum removentur inteſtina, dimoveantur, & alioquin modo in pelvi, modo ſuper vaſa iliaca reperiantur. Etiam nunc bis video

corpusculis, quae vel ab utero per eas tubas versus fimbrias moverentur, vel a fimbriis versus uterum migrarent.

Glandulosa. Fabrica tubarum crassa[h] est, scabra intus & villosa, similis glandulosae. Cryptae

video,,super ovarium adscendere,deinde osculum versus rectum intestinum convertere.

h Tubarum membrana exterior a Peritonaeo continuatur, tota levis GRAAF p. 262. Interior ab utero est LIEUTAUD p. 361. pulposior, crassior, rubentior *Winslow.* n. 813. a qua in primis laciniae illae producuntur, rugosa tota.

Inter utramque infinita vis vasculorum est in rete mirabile implicitorum: conf HEISTERI T. III. f. 11. & *Iconem nostram.* Sed & musculares fibras inter duas tunicas descripserunt varii, SWAMMERDAM *prodr.* p. 25. WEPFER de *cic.* p. 124. DUVERNEY *mem. de l'Acad.* 1702. p. 404. orbiculares exteriores SANTORINUS p. 228. longitudinales (in vacca) SBRAGLI *sceps.* p. 453. DUVERNEY l. c. interiores, in lacinias productas SANTORINUS ib. T. II. f. 3. Utrasque etiam WINSLOWUS habet n. 611. & TAUVRY p. 64. illas autem spirales vocat. Anulum vero cis fimbrias, qui tubas constringat DRELINCOURTIO dictum *concept. de conc. Per.* 6. & SCHELHAMMERO *exerc.* 12. *de gener.* & BIANCHO *de gener.* p. 73. nullum hactenus vidi. Recentiores addunt spongiosum corpus, WINSLOW n. 613. quale in deferente vase est DCXLV. utri-

Cryptae [i] sunt, mucilaginosae, quae ex latiori fundo per angustius emissarium viscosum liquidum effundunt.

Hae

utrique membranae interponi, cujus ope tuba possit erigi a sanguine effuso DRELINCOURT. l. c. *Per.* 7. FANTON. p. 219. HARTSOEKER *Conj. phys.* p. 310. DRAKE L. I. c. 21. COMMENTATOR HEISTERI, PALFYN II. p. 231.

Mihi de eo corpore vere cavernoso nondum satis constat. An vasa illa numerosissima viderunt? Tubum autem nerveum illum, quem in tuba reperiebat ad uterum latiorem RIOLANUS p. 178. 179. & in priori medietate admittebat VESLINGIUS p. 73. ego quidem non intelligo.

i In tubis mucus reperiri solet WEPFER de *cicut.* p. 124. qualis in utero, non dissimilis humani seminis RUYSCH *obs.* 45. in vetula, VOGLI l. c. II. p. 56. in virgine, in puerpera vero SANTORIN. c. XI. n. 18. & in universum in iunioribus LINDEN *physiol.* p. 282. aut lactis aliquando coacti similis BLANCARD *anat. pract. obs.* LV. Cum testium succo comparabat *Bartholinus anat* p. 259. & *hist.* 92. *Cent.* 1. Ego vero mucosum vidi, sed turpem, ut E. N. C. *Dec.* II. *ann.* IX. *obs.* 224., a semine masculo valde diversum Lympham *Winslowus* vocat p. 613. & sapidam, coagulabilem *Littre Mem. de l'Acad.* 1704. *hist.* p. 27. Hunc potest

Hae tubae ponuntur in ligamentis latis. Ea ab ARETAEO CAPPADOCE [k] cum alis vespertilionis comparata fuerunt: ab aliqua similitudine, quae his alis est cum ligamentis, ubi ab utero versus ovaria expanduntur. Hoc nomen retinuerunt apud recentiores. Ipsae tamen tubae mobiles sunt,

potest uterus suppeditare. Sed etiam in tuba muci fontes invenerunt, glandulas nempe *Cypriano* dictas in *Epist.* p. 21. *Duverneyo* l. c. *Tauvryo* p. 64. *Santorino obs.* c. XI. n. 18. *istor. d'un feto* n. 26. & *Parisinis hist. de l'Acad.* 1704. *obs.* 3. timidius autem *Winslowo* l. c. Exhalare vero & in vaporem cogi, saltem partem ejus, constat ex *Heisteri* experimento., quo mercurius in arterias impulsus in tubarum caveam exiit not. 34. ut omnino non necesse sit, ad tubas lubricandas liquorem ovorum adhibere, quod fecit *Paitonus della gener.* II. p. 46. & *Cyprianus.* Flavum esse in vetulis vaccis, & fermenti forte genus vult *Sbaragli* p. 451. In ranis similis in oviductu viscor est du *Hamel hist. acad.* p. 275. & in Raja oviductus papillis muciparis repletur *Stenonis myol. spec.* p. 147. *Collins* p. 656. (etiam de aliis piscibus). Aliquando increscit in enormem hydropem. Centum & quadraginta aquae libras in tuba reperit *Harderus apiar.* n. 88. Aliud exemplum est in *Zod. Gall.* I. p. 202. & 150. librarum *Cyprianus* l. c. f. 3.

k Vide DCLXIII.

ſunt, & libere [l] in fluctuante membrana disponuntur, nihilque impedit, quo minus ſurſum, deorſum, antrorſum, vel retrorſum, dextrorſum, ſiniſtrorſum moveri, & verſus uterum accedere, aut ab eodem facillime recedere poſſint.

Animalium) Incomparabilis HARVEIVS [l*] & ingenio ſummo polluit, & rara felicitate beatus eſt, ut ex liberalitate CAROLI I. omnes neceſſariae ad totum opus impenſae ei ſubpeditatae fuerint: Iſte eximius vir, reliquit nobis hiſtoriam generationis animalium, quae ARISTOTELIS [m] ſimile opus tantum certe ſuperat, quantum aurum terra pretioſius eſt; cum tot talenta [n] in praeceptorem ſuum ALEXAN-

l Niſi aliquando praeter naturam utero adnaſcuntur, qualia exempla VOGLI habet *anthrop.* p. 227. & BIANCHI p. 75. 76. aut inteſtino recto &c. Sed nulla in corpore particula eſt, quae non aliquando ad viciniam accreverit.

l* *De gener. anim.* p. 228. Duodecim nempe damarum copiam HARVEIO fecit, quas ſubinde a conceptu ſecuit

m Neque ipſe tamen rudis aut indiligens, etſi omnino multa ex aliorum fide recenſeat, neque perinde in ſecando aut in aſſiduitate obſervandi verſatus fuerit.

n ATHENAEVS in *Dipnoſophiſt* L. IX. licet non multum huic famae tribuat eruditisſimus SCHULZIUS *hiſt. med.* p. 358. Sufficit tamen quod PLINIVS confirmat L. VIII.

XANDER effuderit. Omnes feminae animalium quadrupedum, gradientium & respirantium (nam aves unicam tubam habent o) duabus tubis uterum instructum nactae p sunt, & in vaccis totus uterus manifesto in duo cornua finditur, in muliere vero cornua multo angustiora sunt, & minora, & dicuntur tubae q. Hae, in homine

L. VIII. c. 16. & ipsa res legentem facile docet, venatores nempe, et piscatores, & aucupes, iussu regio, quidquid haberent observationum, in adversaria ARISTOTELIS contulisse.

o Rarissime duas, & praeter naturam, quale exemplum in gallina MORGAGNUS vidit *Epist.* XX. & aliud N. STENONIS A. H. II. p. 226. n 31. Nam avibus unica tuba, uti unicum ovarium est, TAUVRY p. 66. tum quadrupedibus oviparis, fibris in gallina spiralibus cinctus PEYER. *merycol* p. 164. In insectis oviductus duo sunt. deinde in unum confluunt MALPIGHIUS *de bombyce* T. XII. p. 35.

p Uti duo iisdem ovaria sunt, ita duae in omnibus tubae. TAUVRY l. c. Rationem diversitatis addit idem, quod in quadrupedibus motus per tubam a pede alterne in gressu promoto juvetur, avibus autem non alia, nisi a vesicularum aerearum motu vis sit p. 68.

q Quadrupeda & cornua habent, & tubas, mulier solas tubas, male cornuum nomine

mine tubae, quae in animalibus cornua ſunt, in iis animalibus, quibus ſtatum eſt coeundi tempus, eo ſolo tempore mutantur, quo haec animalia in libidinem ex naturae lege ruunt. Soli [r] nempe homini nullum tempus definitum eſt, quo generet, reliquis animalibus pene omnibus ſuum tempus ſtatutum fuit, quo, neque alio, mares & feminae pariter laſciviant, appetantque venerem, reliquo anno ſe mutuo repudiatura. Ergo HARVEYVS, indagaturus, quid in femina mutaretur eo tempore, quo ad generationem idonea redditur, facile vidit aptiſſimum conſilium fore, ſi in femellis certo tempore venerem appetentibus, in hanc mutationem inquireret. Equas adeo, vaccas, cervas; damas ſecuit, tum eo tempore, quo marem refutant, tum eo, quo appetunt & admittunt. Experiundo didicit, nullam uteri marem paſſi, uterive virginei diverſitatem eſſe, niſi quae in tubis [s] eſt, & in ovariis

mine etiam pasſim recentioribus receptas, ut VENETTE.

r Tum animalibus, quae homini familiaria ſunt, cani, equo, feli, porco, tauro. Equos in Alti toto anno equae aheneae adhinnivisſe PAUSANIAS *Eliac.* I. p. 314. Certa tempora in primis cervi obſervant.

s Eſt utique. Vide DCLXXIIII. De tubis parcus eſt. Sed aliorum exſtant experimenta. In femina impraegnata tuba inflammata

riis [t]. Tubae nempe incisae in femellis veneri non obnoxiis, internam cavitatem levem

mata, quae ovulum comprehenderat cum semine viri EDIMB. SOC. ESS. V. p. 336. In alia post venerem occisa, tuba rubicundior, crassa, distenta, versus ovarium intorta RUYSCH. apud DIEMERBROECKIVM & apud ERNDL. *It. angl. bat.* p. 90. In cane ad venerem turgente tuba vasis plenissima VALISN. *della nova delle femine vivipare* c. IV. n. 5. 7. 19 idque ante receptionem ovi sibi semper adparere, ut simul major sit ID. n. 17. In cuniculo pariter tuba rubicundior GRAAF p. 305. Liquidi aliquot uncias in tuba ovario adhaerente vidit BUSSIERE *Phil. trans. abridgd* III p. 12, & adeo dilatari in gravidis, ut digitum capiat BAYLE *de catamen.* f. 13. Cornua cuniculorum magis rubra GRAAF p. 305. & extenta reperiri post conceptionem, plenaque succo viscido COSMOPOLITA p. 45. 46. sive EVERARDVS. Turgidam post conceptum tubam NENTERVS vidit *physi l.* p. 320.

t Ovarium ante venerem macrum est (in cane) VALISN. c IV. n. 14. Idem a conceptu plenum liquido viscido EDIMBURG. V. p. 337. Ovarium a coitu rubrum VERHEYEN. II. p. 314. Post coitum continuo vesicularum tunicae pluribus vasis conspicuae SBARAGLI *sceps.* I. p. 300. & opacae GRAAF p. 267. Ovum aliquod reliquis majus perpetuo RUYSCH. *Thes.* VI. n. 5. (sed de corpore luteo dicit) Congressus tempore nascitur in ovario da-

levem habent, & lubricam, muco intus inunctam. Sed in venerea libidine interior superficies tubarum quasi inflammata adparet, maculisque rubris variegatur. Deinde in femellis, quae venerem non appetunt, tubae suo pondere labuntur ad inferiora, & fimbriarum laciniae pendent, uti in castrata femina semper flaccidae reperiuntur. Sed veneris tempore, etiam in galli-

damarum fibrosum tuberculum, quo ovum ab ovario liberatur PEYER *merycol.* p. 40. et in scropha globuli undique ex ovario eminent ID. ib. quod globuli simile, glandulosum describit GRAAF l.c. & foramen denique adparet, per quod ovum transiit p. 288. Sed vide de eminente corpore luteo DCLXIX. Adeoque mutatur omnino ovarium ad conceptus tempora, quod non bene negaverat HARVEIVS, (VALISNERIO monente c. X. n. 4.) & ea ipsa mutatio partes demonstrat magnas esse ovarii in generationis officio IDEM c. 9. n. 3. In furore uterino ovarium pugno aequale BLANCAARD *anat. pract.* II. *obs.* 99: ovaque piso aequalia BONNET. *Med. Sept.* I. p. 216. SCHURIG. *de muliebr.* p. 336. idemque vidit BRENDELIVS, et magna inde symptomata hysterica SANTORINVS p. 224. ruptamque ovarii membranam, quam diduxerat corpus luteum turgidum IDEM *istoria d'un feto* n. 29. Ovaria plenissima hydatidibus in femina maniaca COMM. NOR. 1742. *hebd.* 12. & ovarium ovi gallinacei mole BUDAEVS *misc. obs.* 6.

 In

gallinis, ſtatim a coitu tubae rigent, & laciniae expanduntur, & non raro, continuo [u] a coitu, reperiuntur ita ex panſſae, ut ovarium amplectantur contiguae [u*].

Fetus) In feminis humanis non raro reperti ſunt fetus matri ſuae funeſti, qui in tubis [x] enutriti fuerant: in tota nempe lon-

In hyſtericis veſiculae tumidae DRELINCOURT *de femin' ovis* p. 519. In virgine a retento ſemine craſſo ovarium pugni mole VENETTE p. 208. & in puella non caſta ſemine turgidum p. 222. Teſtes in animalibus catulientibus magni & ſemine pleni HARVEIVS p. 272.

u Sed diſſentiunt alii, neque continuo a coitu, & poſt aliquot demum dies adhaeſionem tubarum obſervant C. BARTHOLINVS &c. In catella primo & altero die diſtantes, tertio quartoque admotas ovario tubas vidit, ovumque recipientes *Schurig. ſyllepſ.* p. 75. & *Langius* ib. p. 61. & ſexto die aut quinto in juvenca demum tubas ovarium amplecti a *Deswig de formatione fetus*, viginti vero ſeptem horis a coitu in cuniculis GRAAF p. 306 & foramen in ovarii tunica tertio die ovum transmittere, ſerius in majoribus animalibus p. 267. eoque tempore egere videtur, ut ex ea lege ſecedere et per ovarii membranam penetrare queat, ſi *Tauvryo* fides p. 83.

u* Poſt venerem verſus ovarium converſam vidit *Ruyſch.* apud *Diemerbroekium*, *Els-*

longitudine anfractuosae tubae: modo in angusto orificio tubae, proxime juxta ute-

Elsholzium E.N.C. *Dec.* I. *ann.* 6. 7. *obs.* 196. et *Mangeti Bibl. anat.* p. 550. ovario vero fibrosis appendicibus adhaerentem; Osculo suo adglutinatam quasi ovum absorbturam (extra conceptum tamen) *Valisnerius* c. 5. n. 23. Deinde tubam ovarium amplexam post coitum saepe vidit *Graafius* p. 269. *Acad. des Sc.* 1704. *hist.* 21. et *Bussiere Phil. trans.* n. 207. *abridg.* III. p. 211. et *Valisnerius* c. 21. n. 11. in vacca *Duverney* junior *Mem. de l'acad.* 1701. p. 243. atque in sue *Bussiere Phil. trans. abridg.* III. p. 212. et n. 207. in asina *N. Stenonis Act. Hafn.* II. p. 229. in cane *Seburig. syllepf.* p. 75. et *Goelicke* apud eundem p. 50. in juvenca *Deswig de formatione fetus*; et in ave *demoiselle de numidie Parisini*, in rana *Valisneri* operum T. I. p. 445.

Porro ovum in tubam pendulum ex vasculoso pedunculo *Bussiere* in femina *Phil. Trans. abr.* III. p. 212. *Goelicke* apud *Schurig. syllepf.* p. 51. Ovum autem in tubam receptum in femina *Edimb. Soc. Ess.* V. p. 336. in erinaceo *Peyer* ad *Muraltum* p. 256. *Valisnerius* in cane c. IV. n. 5. et vulpe ib. n. 5. tubam late instar cuculli ovarium amplexam vidit, ipsumque demum motum peristalticum, quo tuba adreptum ovum promovebat c. IX. n. 12. Ita LITTRIVS illustre exemplum habet

 tubae

uterum, modo alibi in flexione aliqua, modo propius fini tubae, qui in fimbrias expan-

tubae adhaerentis ovario, ovum amplexae, quod media parte ex ovario exierat *hist* 1706. n 8. & aliud pene simile 1701. p. 144. Similis fere VERCELLONI historia est, & pluscula in canis tuba ovula vidit SCHVRIG l.c. MANGETVS etiam ova extra ovaria, & in ipsa tuba in femina reperit l. c. p. 72 & in cane simillima observavit GOELIKE apud SCHURIG. *syllepf.* p. 50. 51. deinde ex ovario de petiolo pendula *ib.* nisi ea quidem fuerint hydatides, uti non male suspicatur SBARAGLI *sceps.* p. 381. quales saepe de tuba pendulas vidi, & pingit NOORTWYCK, atque passim reperio E N C *Dec.*II. *ann.* 5. *obs.* 73. atque ovum de ovario pendulum *ann.* IV. *obs.* 74. pro ovo etiam habitum in COMM. NOR. 1737. *hebd.* I.

x Denique RIOLANVS duo exempla fetuum in tuba repertorum habet p. 180. quorum alter pollicis longitudine fuerat. Non ignoro, parum huic historiae tribuere G. PATINVM in *epist.* ad STRAVSSIVM, rationem vero dubii in tanto exemplorum consensu non video. Aliud ex BARBATO ipse SBARAGLI narrat *sceps.* I. p. 266. Aliud exemplum est in E. N. C. *vol.* V. *obs.* 152. aliud in *Phil. trans.* III. p. 216. n. 251. aliud ex MENONE MATTHIAE apud SCHURIGIUM in *syllepf.* p. 89. Fetum in tuba siccum repertum memorat a DUVERNEYO DIONIS 307. & 307. & placenta prae-

expanditur, modo in superficie ovarii, quod extrema tuba expansa comprehenderat,

praeditum, cum tubae finis pene caecus esset E. N. C. *Vol.* 5. *obs.* 152. et DUVERNEY *Mem. de l'Acad.* 1702. p. 298. seqq. Fetum tubarium etiam vidit BROCKIVS *Comm. Nor* 1735. *hebd.* 19. Ex *Fabricio Terza Lana* duo exempla refert *Paitonus della. generaz.* IV. p. 97. SANTORINVS etiam narrat historiam fetus in tuba reperti, iconemque addit T. II. t. 3. 69. CYPRIANVS propria epistola historiam tradit fetus, quem ex tuba matris excidit superstitis, obscuriorem tamen, ut etiam negaverit tubarium fuisse BIANCHVS p. 190. 191. Sed et Prosocer meus TEICHMEYERVS fetum tubarium vidit, quem post sex annos ex inciso abdomine, crassaque ad duos digitos sinistra tuba exsecuit ILL. TEICHMEYER *med. for.* p. 64. et dentes maxillaeque fragmentum ex tuba excisam BVCHNERVS refert *misc.* 1730. p. 1421. Bis etiam conceptionem tubariam vidit I. DOVGLAS in tract. *de cunic. partu*: et lego PETERMANNUM talem conceptum vidisse. VASSALIANVS etiam fetus, quem in uteri potius hernia quam in tuba sedisse, MAURICEAU adfirmat p. 77. seqq. omnino tubarius fuit, ut icones docent in PHIL. TRANS. n. 47. & apud MAURICEAU p. 50. & in ELSHOLZII diss. *de tubario conceptu*, & confirmat DIONIS *cours d'anat.* p. 5 5. & DUVERNEY *mem. de l'Acad.* 1505. p. 505. In vacca partum tubarium habet

rat, accreta ovario. Plerumque tamen in media uteri cavea fetus in humanis feminis repe-

BIANCHI p. 51. Huc porro pertinent historiae fetuum, qui in tuba enutriti, eam enormiter dilatatam ruperunt, & in abdomine reperti fuerunt. Tale exemplum habet DIONIS *cours d'anat.* p 373 & aliud, nisi ad duplicem uterum pertinet p. 330. & ZOD. GALL. *ann.* IV *m febr* Aliud SAVIARD. *obs.* 60 & *Phil. Trans Abr.* III. p 2. 14. idemque describit DIONIS p. 315. seqq. BIANCHVS fetum habet, placenta sua ad tubam adnatum, qui ultimo per anum putridus ejectus est p. 181. Fetum immaturum ex tuba rupta elapsum fuse LITTRIVS describit *Mem. de l'Acad des Sc.* 1702. p. 279. seqq. Similis CALVI historia est, nisi quod matri funesta fuerit *hist de l'Acad.* 1214. *obs.* 2. & VALISNERI c. 17. huc enim pertinere MORGAGNVS testis est *adv. anat.* IV. p. 82. Verum non solus casus fetus invenit tubarios, NVCKIVS enim cani tertio a coitu die, cornu ligavit, deinde 21. die reperit inter ovarium & vinculum duos fetus, cum reliqua tubae pars uteri vicinior inanis esset *Adenogr. curios.* p. 69. 70. Experimentum enim falsum esse durissima conjectura est VOGLI & PAITONI l. c. IV. p. 94. 95. in tanto cum reliquis experimentis consensu.

Quomodo vero ali potuerint in tuba fetus, explicavit CYPRIANVS. Vasculis abundat tuba, & alibi non rarum est, adfectas partes in enormem massam adflu-

reperitur, in brutorum autem femellis multiparis in cornubus.

DCLXIX.

adfluxu humorum intumescere. Omnes tamen tubarii fetus exigui fuerunt SANTORIN *istor. d'un feto*, neque facile sextum mensem superaverunt DUVERNEY *Memoir. de l'Acad.* 1701. 406.

Caeterum haec fusius proponere necesse est, postquam SBARAGLI omnino tubam ovarium amplecti, ova exsugere *sceps.* II. tum ova de ovario excipere & promovere posse negaverat *scepsi* p. 451. & adfirmaverat, saepius se expertum, nunquam in cornubus ovum invenisse p. 372. quae etiam LEEUWENHOECKII obiectio est *Exper. & cont.* p. 402. Addit SBARAGLI, longitudinales fibras tubam potius claudere p 453. Alii vero, tubam non mutari, neque dilatari tempore conceptus, objiciunt, ut DUVERNEY Chirurgus ZOD. GALL. II m. *Mart* & fassus est VERHEYEN, se tubam ovario adplicatam non reperisse II. p. 316. Denique NABOTHVS se catellis vinculis tubas constrinxisse, nihil diminuta fecunditate ait *de steril.* n. XII. Verum reliqui mortales pene omnes consentiunt, tubas, ad ovaria accedere posse. Nam etiam sponte plerumque adhaerent extremis laciniis *not. a.* & vasis repletis adsurgunt, ut ad ovarium se quasi convertant KEIL. *comp. anat.* p. 107. SANTORIN. p. 229. qui aliquas etiam hic partes esse credit nervei plexus alarum vespertilionis p. 230. Erigi spongioso corpore repleto & adhaerere HARTSOECKER *suite des conj. phys.* p.

 110.

110 et analogia omnino favet sexus masculi. TAUVRYUS etiam fibris suis spiralibus & longitudinalibus & breviores fieri, & ad ovarium adduci credit, uti ex simili fabrica fit in oviparis p. 68. Sed eae fibrae obscuriores sunt. GRAAFIUS vero vinculo multum tribuit p. 305. Porro fimbriae musculosae ovarium amplecti possunt DRELINCOVRT apud MANGET II. p. 138. *de conceptu Perioch.* 13. & ovum exprimere, tunc anulo fibrarum contractae promovere *perioch.* 5. 6 HARDER *apiar.* p. 34 et eo tempore tubae insigniter tument, robustaeque sunt, quando adhaerent ovario BVSSIERE *abridgm.* III. p. 211. Deinde tuba ovario admota reperta est, per priora, et in tuba fetus: ut omnino non teneamur, demonstrato eventu, mechanicam docere, qua fieri potuerit.

Denique in aliis animalibus, quae certissime ovipara sunt, longe minor inter ovarium & infundibulum, sive tubum nexus est, neque fere nisi vinculum, ad quod inflexus oviductus adscendat. In avibus SWAMMERDAMIVS testis est, l. c. p. 24. et BELLINVS, et VALISNERI c. 19. n. 9. ut olim admiratus sit HARVEIVS, quomodo ovum ex vitellario per distans infundibulum descendere possit p. 83. In piscibus, ut in cane, oviductus per abdomen mobiles fluitant N. STENONIS *myol. spec.* p. m. 146. In ranis autem non solum longe pro animalis statura ab ovario distant tubae, sed praeterea immobiles sunt SWAMMERDAM l. c. PEYER ad MURALTUM p. 405. &c. et adeo arcto orificio aperiuntur, ut ignoratum

DCLXIX.

Utero) Ovaria haerent in membrana eadem, in qua tubae, continua cum tunica, quae super uterum expanditur. Uterum autem & tubas [b] nullibi contingunt, cum in plano ab utrisque remoto sedeant.

Firmantur) Ne facile a loco suo divagentur [c].

Magna) Testibus tamen virilibus minora [c*]. Veteres pariter testes dixerunt: com-

ratum prioribus primus invenerit VALISNERIVS l. c, c 19. n. 8. In testudine vero tubae foramen minimum, finis ab ovario remotus et aversus est, et desunt laciniae amplexurae, et tamen ova eo venire necesse est, cum ova pariant TAUVRY p. 38. 60 In vipera denique oviductus foramen reperiri nequiit MORGAGNVS IV. p. 82.

a *Valida, in Textu.*) Teres illud dictum DCLXIIX. & latum DCLXIII.

b De tubis vide DCLXVIII. not. *b*.

c Mobilia tamen esse adparet ex DCLXIII. not. *b*. CARPUS modo supra cornua esse, modo inferius, modo longe remota in MUND. p. CXCVI.

c* Duplo minora in homine VALISN. c. 1. GRAAF. p. 225.

d Ovaria corpora sunt semiovalia, utrinque compressa WINSLOW. 604. basi lata ex ligamento suo sive peritonaeo orta, posita retro tubas, & paulo superius SBARAGLI f. 1, 2. conf. GRAAF T. I. Ibi innumerabilia vasa a spermaticis ad ovarium accedunt

cedunt, quorum ramuli per medium axin baſeos in ovum adſcendunt GRAAF. T. XVI. *c. c.* Haec pleraque cincinnata ſunt, & ſerpentina, & olim a GALENO cum caeſarie comparata fuerunt de *vulv. diſſ.* c. IX. Cincinnata vocat SBARAGLI p. 421. & pingit NUCK T. XXXII. Antrorſum a baſi in eminentiam adſcendunt ovaria, arcu comprehenſam ſemielliptico, utrinque depreſſam, latamque GALENUS l. c. c. IX. Superficies limitatur equidem pene inſuperabili (VESAL. p. 658.) adhaeſione membranae alarum veſpertilionum, quae ovarii communis membrana eſt, pro darto data a GALENO l. c. ſimplex in homine, & ſimilis peritonaei, abſque ullis carneis fibris, quas in vacca vidit MALPIGHIUS *ep. ad Spon.* p. 30. & VALISNERIUS c. 3. p. 17. & in equa *Idem* c. IV. n. 1. & in femina nominat *Idem* c. V. n. 24. tum *Littre hiſt. de l'Acad.* 1701. p. 143. Neque *Sbaragli* vidit p. 302. 303. uti imaginarios illos *Galeni* cremaſteres ovariorum bonus *Carpus* non reperit p. CCXC. Neque video aliam propriam teſtium tunicam, diverſam a propagine ligamentorum latorum, qualem *Riolanus* propoſuit p. 200. & *Littre* l. c. niſi de induſtria velis in lamellas ſeparare, ut *Santorinus iſtor. d'un feto* n. 21. Vide conſentientem mecum *Graafium* p 226. *Lieutaud* p. 364. Hinc inde plerumque ovarium eminentibus turget hemiſphaeriis, quae olim ratio fuit, cur *Veſalius* cum glandulis conjunctis comparaverit l. c. & p. 658. ubi ſinus „ ad piſorum ſimilitudinem protuberare ſcribit; glanduloſum vero dixerit & pinxerit *Spigel.* de *form. fet.* T. XXI. f. 1. conf. *Swammerdam. mirac.*

rac. natur. T. III. *Elsholz.* E. N. C. *Dec.* I. *ann.* I. *obs.* 197. f. 2. &c. Substantia propria alba, pulposa, humecta, ex brevissimis, arcte stipatis fibris mollibus, parum tensis *Valisneri* c. 1. conpacta, nihil in corpore humano sibi simile habet, utcunque tamen cum conglobatis glandulis convenit. conf. *Winslow* n. 605. Cum placenta conparat *Bianchi* p. 48. quod pariter in villos abeant. Sed differunt longissime. Carneas substantiae ovarii in asina fibras *Valisneri* c. IV. n. 2. a *N. Stenonis* tactas A. H. II. p. 229. & in equa, ex externa membrana profectas *Valisner.* c. IV. n. 1. etiam *Sbaraglio* dictas p. 421. & *Littre hist. de l'acad.* 1701. p. 194. & *Vesalio* forte *exam. obs. Fallop.* p. 145. & in porca *Valisnerio* c. 3. perinde nunquam vidi. Neque cellulas peculiares in ovariis novi, in quibus demum vesiculae nidulentur facile eximendae, dictas *Drelincourtio* de *sem. femin.* n. 9. p 591. *Elsholzio* l. c. & *Nigrisolio* p. 16. neque alius, praeter *Duverneyum*, ovarium per cicatriculam inflari posse vidit, & instar cellulosae fabricae turgere, quae cum vasis spermaticis communicet *Mem. de l'acad.* 1701. p. 240. De Lymphaticis vide DCLXIV. Ea in ovario, & in ipso ovo vidit *Valisneri*, & ab ovo in corpora lutea exire c. 12. n. 6. *Graafius* in interioribus ovarii non viderat p. 227. *Malpighii* vasa flavo liquore plena in ovariis reperta huc pertinere videntur p. 32. Praeterea duriuscula vasa ignota in quibusdam animalibus reperit *Valisnerius* c. 3. n. 27. an arterias? In juvenculis utique ovaria magis succulenta sunt *Valisneri* c. 1. globosa magis, & pondere drachmarum duarum

San-

communia autem sunt omni generi animalium femininorum. Eadem eximuntur ex vaccis, porcisque saginae destinatis, vulnus autem, erepto ovario, consolidat veterinarius. Femellae vero, quibus excisum est, nunquam ulla adficiuntur libidine venerea, neque concipiunt unquam. Hujusmodi castrator in Germania fuit, cui cum mi-

Santorin. obs. p. 221. *Graafius* in recens natis & infantibus a quinque granis ad decem, in flore aetatis sesquidrachmam, in decrepitis scrupulum pendere scribit p. 225. In vetulis ego ovaria exsucca reperi, scabra, minora, duriora: quae 10. tantum grana pendere *Santorinus* testis est p. 222. conf. *istoria d'un feto* n. 21. Vidi tamen in quinquagenaria femina, obsoleta ovaria vetusta quaedam ova continere, & duo corpora lutea: Alias in vetula ovorum loco miliaceos tantum acinos, albos, solidos, reperi. Cur autem decrescant quidem, sed non evanescant, ut in gallinis, respondet *Tauvry de la gener.* p. 49. quod in avibus & majora, & molliora sint. Sed ratio evidens est in peculiari fabrica glandulosa spongiosa, quae in viviparis copiosior est, licet neque avibus desit *Collins* p. 646 &c. Ipsa denique corpora lutea perinde in vetulis delentur *Valisn.* I c. c. 18. n. 18.

e Primus ovaria dixit *N. Stenonis* a. 1667. in *spec. myol.* p. 145. *ed. bat.* etiam *Swammerdamio* teste *prodr.* p. 54. post eum van *Horne prodr.* p. 15. ut male *Hornio* tribuat *Diemerbroeck* p. 129. Recentiores omnes consenserunt *Sbaragli* excepto, qui *vesicaria* solet vocare *sceps.* I, p. 304.

minus casta filia esset, ita bilis mota est, ut aperto latere castraret puellam, quam ab eo tempore nulla tetigit veneris cupido [f].

Sphaeroidea) Ex sphaerica figura compressa. Hi testes in virginibus teneris leves sunt, coitus vero tempore perpetuo scabri, majores, pleni sanguine.

In-

f Historia exstat apud *Wierum*, *Graaf.* p. 240. Olim „ apriis partem parvam vulvae resecari, sic conceptus facultatem & amorem veneris exstirpari, *Aristoteles* auctor est *hist. anim.* L. IX. c. 50. Perfecte hoc confirmat *Verheyen*, per sectiones animalium castratorum edoctus „ senioribus ovarium solum, junioribus praeterea uteri partem resecari, utrasque porro a venere abstinere & a conceptu II. p. 316. *Gardenius* vero apud *Veeuwenhoeckium experiment. & cont.* p. 397. & *Bartholinus epist.* 64. *Cent.* III. & *Venette* p. 228. & *Schurigius muliebr.* p. 69. & *Peyerus* de *rumin.* & *Rai. syn. quadr.* p. 49. omnino ovaria eximi dicunt, indeque animalia sterilescere. *Barbette* tamen *prax.* p. 83. suibus uteros eximi mavult, & *Roussetus* alias vasa spermatica, alias ovaria, a peritioribus denique uteros, etiam praegnantes excidi p. 116. 117. ut videatur in gallinis quidem certo ovaria eripi, de viviparis nihil adhuc firmum sit.

g Ovula in plerisque cadaveribus vegetae aetatis reperi, majora, minora, propiora membranae, vel profundius demersa, inaequalia, ab avellanae mole ad minutiam lentis. Minuta pingit *Bidloo* T. 51. f. 4. & semine milii non majora, tum

Ker-

Kerkring. anthropog. f. 1. qualia lego *Ettmullerum* vidiſſe apud *Schurig.* de *mul.* p. 334. nimis magna *Bradley account of the works of nature* d. 169. Numerus incertus eſt. Duo tantum vidit *Bartholinus hiſt.* 98. *Cent.* II. ſeptem, octo *Nigriſolius* p. 22. viginti ad triginta ETMULLER, viginti *Garmaun.* Plena ſunt liquore, alias ex luteo pellucido, alias turpi opaco, alias muci ſimili. Sero lacti conparabat *Veſalius* & in hyſtericis croceum viderat p. 658. Eſt etiam, ubi praeter liquorem flavum irregulare corpus intus reperi, de quo alibi. Membrana robuſta eſt, ſed undique adnata carni ovarii, a qua vaſa habet, per membranas evidentes diſtributa *Swammerdam prodr.* p. 20. *Graaf* p. 227. *Berger* p. 456. qui etiam nervorum meminit. Nunquam autem ova ita diſſoluta vidi, aut credo apparere, qualia pinxit *Swammerdam* T. II. III. & dicit ſe vidiſſe p. 20. Sedes in ovario ex maxima parte in ambitu eſt *Graaf.* T XVI. ut caſu fiat, ſi aliquando in medio majora, miliacea parva in ambitu fuerint, quod ETTMULLER & GARMANNUS habet in SCHURIGII *ſyll.* p. 112.

VESALIUS primum, l. c. p. 658. & *exam. obs. Fall.* p. 135., deinde, cum ſemen quaereret, aqueo vel luteo ſucco turgentes veſiculas vidit *Fallopius obs.* p. 195. b. In ruminantibus teſtes veſiculis plenos reperit COITER p. 124. quarum aliae aquam, aliae liquorem luteum continerent. Connatis veſiculis teſtes in femina conſtare SAL. ALBERTI p. 103. RIOLANUS mulıebrem teſtem racemum eſſe, ex quinque vel ſex veſiculis p. 179 SPIGELIUS verba COITERI fere repetit p. 260. de D. MAR-

CHET-

CHETTIS eas pariter veſiculas vidit p. 44. multasque addit fuiſſe. Veſiculas in glanduloſa materie ovarii habet *Wharton* p. 225. limpido ſemine plenas p. 222. Ova vero eſſe *N. Stenonis* auctor eſt, & *I.* van *Horne* l. c. nam neque *Drelincourtius*, de *octimeſtri* partu, neque alii, quos adeo multos excitat *de fem. ovis* p. 589. neque *Honoratus Fabri* veſiculas pro ovis & hoſpitio hominis habuerunt. *Baldus* autem *Angelus* utique viperarum ova vidit, minima, in duplici vulva longe diſpoſita, & minime ignoravit viva inde animalia naſci *de vip.* p. 41. 54. ad quadrupeda vero inventum nunquam transtulit. Deinde praeter ea, quae ipſe dixi, peculiariter ,, denſam ovi membranam, & ſub ea vaſorum rete *Malpighius* habet *ad Spon.* p. 31. facile viſibilem etiam inanito ovo Eam alii in duas partiti ſunt *Muralt.* p. 220. in equa, *Keil,* p. 105. *Stokhamer Bohn.* p. 22. *Nigriſoli* p. 22. externam denſiorem, interiorem ſubtilem; pellucidam NIGRISOL. & in aſina denique VALISNERI duas membranas, vaſaque in primam, hinc in alteram euntia, & internam faciem villoſae ſimilem deſcribit c. IV. p. 3. NIGRISOLIUS autem l. c. glandulas minimas internae ſuperficiei addit; in quas vaſa terminentur, microſcopio viſibiles, ſed nemini praeter eum hactenus viſas Vaſculorum vero petiolum, ex quo penderet ovum, paſſim invenies *Phil. trans. Abr.* III. n. 212. NIGRISOLI p. 22. LIEUTAUD. p. 362. cum ego non petiolo aliquo, ſed undique connexa reperiam. Cum ovis piſcium ſumma adfinitas

tas est. His enim pariter duae membranae sunt, & humor intus crystallinus absque vitello STEN. *myol. spec.* p. 146. Similia etiam sunt in plurimis insectorum, ut cochleis *Ant. Felix Marsigli in epist.* n. 9. Dudum *Aristoteles* avibus ovum bicolor esse, piscibus unicolor *de gener. anim.* L. III. c. 1. & *Needhamus* de *form. fet.* c. 3. qui Rajam solam excipit. Hoc recte *Nigrisolius* monet p. 21. qui addit, trutarum ovis & similia esse, & aequalia p. 22. Ex *Nigrisolio Paitonus Disc.* III p. 14.

g* *Lymphatico, in Textu.*) Totum ovum sacculus est liquore plenus, qui ad ignem coagulatur *Swammerdam* p. 45. *Drelincourt. parerg. de ovis* n. 4. *de fem. ovis* p. 591. *Muralt* p. 220. *Tauvry* p. 47. *Sbaragli* p. 349. 393. *Kerkring* in *anthrop.* c. 1. *Peyer obs.* p. 37. *Graaf* p. 309. 310. *Verheyen* p. 130. E. N. C. *Dec.* III. *ann.* 9. 10. *obs.* 191. *Nigrisoli* p. 22. *Valisneri* c. 3. *Teichmeyer* de *generat* n. 31. *Brendel* in *Schacheri* diss. de *virg hydr. Keil.* l. c. *Douglas Phil. trans.* IV. P. II p. 116. *Manget. Theatr.* II. p. 63. *Gandolphe hist. de l'acad.* 1703. p. 33. ut omnino ova, uti in gallina, cocta indurescant ELSHOLZ E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 6. *obs.* 191. idemque in plurimis quadrupedibus verum esse reperit REDI *degli anim. viv.* p. 78. Blandus est liquor & albumini similis *Manget* l. c. in sue, *Stenonis* A. H. II. p. 229. in asina: ut subausterus VENETTI sapor, aut subacris urinosus GEUDERI apud SCHURIG. *muliebr.* p. 341. & experimenta, in quibus SBARAGLI vidit liquidum ovorum non coivisse p. 393.

Inclusa) Ut nullo nisi duplici tempore foramen in ea membrana reperiatur [h].

Haud queat) Uti nemo masculini testis fabricam hactenus explicavit, ita neque femini testis structura exposita est. Testis masculus non potest in glomerem explicari, & erravit BELLINUS [i], quando vas seminale credidit ejus longitudinis esse, quae conficitur habita ratione ponderis totius testis ad breve aliquod filamentum, quod explicaverat, & lanci appenderat. Ita confecit, vas seminale trecentarum ulnarum florentinarum longitudine esse. Sed mille sunt vascula seminaria, brevissima omnia, quod per RUYSCHII praeparationes nunc certo scitur. Verum in teste feminino longe difficilius est detegere quidquam: cum neque NVCKIVS artificiosa sua mercurii injectione, neque RVYSCHIVS felicissima sua cera aliquid de hac structura detexerit. Videtur, arterias ubique quasi desinere, venasque in superiori parte ovarii primum incipere, neque vasa alia reperiuntur, & tamen ex his ipsis vasis contextis certissime componitur ovarium. Quae vero alii de fabrica testis muliebris scripserunt, ea fere ficta sunt.

Sphae.

393. omnino ad putredinem referam, quae & acres & volatiles reddit humores. Aliquando ita viscidus est, ut cum lente crystallina comparaverint EDIMBURGENSES T. V. p. 337.

h Vide proprio loco inferius.

i DCXLIIII.

Sphaerulae) In omni [k] femina humana, aut bruta, in perfecta sanitate exstincta, quando in vigore aetatis constituitur. Haec solus

k Omnino in omni animalium genere hujusmodi bullae reperiuntur, PARISINI *de tigr.* avibus, insectis, piscibus, minime excepta anguilla, uti ante VALISNERIUM *Phil. trans.* n. 231. ALLENIUS vidit, deinde in *A. Suec.* Vol. 1. p. 476. confirmatum est. In cochlearum omni genere LISTERUS vidit, & ANT. FELIX MARSIGLI l. c. & ponentes ova cochleas C. GESNER, in limacibus HARDER *apiar* p. 36. In quadrupedibus viviparis, & in feminis humanis plerumque reperiuntur, ut nihil sit, quare NIGRISOLIUS suam ovorum visorum historiam pro re memorabili recenseat p. 17. 22. uti non oportebat a CONTIO negari adeo vulgare experimentum GIORN. *de letter.* T. XII. p. 281. &c. Reperiuntur porro in cane, fele SWAMM. *prodr.* p. 19. mure l. c. ubi addit, in utroque genere valde protuberare, in leaena *Parisini*, *Redi*, lynce, tigride *Parisini*, ursa *Redi*, sue *Peyer. merycolog.* p. 49. simia *Parisini*, porcello indico *Sten.* taxo *Idem* ib. equa *Peyer. exerc.* p. 153. & *Muralt.* p. 220. asina *Redi.* Inter ruminantia in vacca *Graaf* T. XIV. f. 1. XV. *Redi*, in bufalo *Idem*, in cerva *Idem* in dama *Idem* in ove *Leeuwenhoeck anat. & cont.* II. p. 165. & in omni demum quadrupedum genere *Graaf* p. 229. *Peyer* ad *Muraltum* in *vadem.* p. 400.

ſolus bene deſcripſit MALPIGHIVS[1]: tribus nempe ova conſtant partibus, calyce glanduloſo, duabusque membranis. In venere magis eminent. Ca-

1 In femina ſana ſuſpenſa, ex ovario vidi quaſi baccam protuberare, ſucco plenam, rimoſam, acinoſam, ex vaſis de ovarii ſubſtantia ſuſpenſam, facile ſeparabilem. In alia femina ſuſpenſa, cujus ovario tuba adhaerebat, bullam ſimilem avellanae vidi, plenam aqua ſordidi coloris, cinctam ad baſin corpore ex luteo fuſco, lacunato & granuloſo. Deinde in gravida puella, 2 vel 3 menſe, corpus luteum olivae ſimile, flavum, acinoſum, ſinu medio, ſed caeco diviſum, non pervio foramine apertum, ſed caerulea, debili, membrana clauſum vidi. In alia quinquagenaria muliere duos lenticulares ſacculos flavos, duriuſculos, cavos vidi, quartam partem pollicis longos. Sed in gravida quinto vel ſexto menſe, felicior corpus luteum vidi, magnum, rotundum, luteum, acinoſum, membrana ovarii comprehenſum, in medio cavum, inflabile per foramen externae membranae, ſubrotundum, inflammato circulo rubente cinctum. Totus iſte calyx, nexus equidem ovario celluloſa tela & vaſis, facile tamen enucleabatur. Satis adeo certum eſt in feminarum, etſi non omnium, ovariis reperiri „ glanduloſa cava corpora, quae proprio canale cum foramine membranae externae communicent. Ea vero fibroſa eſſe, aut muſculoſa, aut demum villoſa, cum meis experimentis non conſentit. Glanduloſa eſſe mecum *Morgagnus Adv. anat.* IV. p. 78.

Calyce) Calyx sive capula glandis hujus corporis similis est. Quando sanae vaccae [m] ovarium ex corpore resolvitur, im-

m Primus COITERUS glandulas ovariorum vaccinorum vidit p. 124. Diu neglectae, a GRAAFIO visae sunt in vaccis,, globuli nempe, radiatis facti particulis flavis, in medio in membrana limpidum continentes liquorem, quo expulso fovea superfit p. 227. T. XIV. f. 1. IDEM ex ove cum cavea sua expressit T. XIV. f. 4. 5, tum eminentia cum foramine suo f. 2. ex cuniculis vero T. XXV. P. Q. & fuse descripsit C. XVI. in his bestiolis vidit hos folliculos a coitu opacos fieri, & rubentes, & vasculosos, & ex ovario eminere p. 305. nihil enim aliud omnino sunt, quam lutea corpora. Porro HOBOKENUS in vaccis auream glandulosam substantiam descripsit de *secund. vitul.* p. 230. & pulchre depinxit f. 35. 36. SWAMMERDAMIUS apud SCHRADERUM in *Praef.* corpus fibrosum flavum, cum foveola in gravida muliere vidit. Deinde N. STENONIS in asinae ovario appendiculas calycum similes describit A. H. II. p. 229. & corpus triangulare multa ova comprehendens IB. in mula vero corpus glandulae conglomeratae simile, cavum, liberum, extrema parte exstante p. 230. ELSHOLZIUS corpus, nuclei cerasi mole, spongiosum, rubens, in infanticida vidit l. c. & pingit, sed inclusum ovario f. 3. PEYERUS autem in ove tubercula rubicunda, globosa, fibrosa, sive papillas ad MURALT. p. 414. 415. tum in

immittitur tepidae, & diu inmergitur, tunc adparent vasa lymphatica. Ergo superficie exterior removeatur, quae fabri-

in damis DCLXIIX. noc. *t.* corpora glandosa descripsit *Merycol* p. 49. fibrosa, & ova globosa in porcis praegnantibus protuberantia non videntur differre, quae ibidem citat. Sed MALPIGHIUS eorum naturam profundius introspexit, tum in vaccis, tnm in mulieribus, glandosum nempe corpus esse, simile capsularum renalium ad *Spon.* p. 32. conponi lobulis angulosis, quasi ad vasa appensis & ex varicosis propaginibus luteis compositis p. 31. cavea, pisi mole excavari, l. c. plena diaphano humore concrescibili, patente in foramen papillae ovarii p. 33. extus habere tumores inaequales, & fibras carneas alte se insinuantes, & vasa sanguinea, propriamque membranam papilla excepta, quae sola membtana ovarii tegatur p. 31. cavum illud membrana succingi, quae instar ramorum, per substantiam corporis lutei deducatur, ejusque ramulis lobulos appendi p. 31. *Drelincourtius* calyces nerveo - carnosos describit *Perioch.* 12. quibus ova immatura valide, matura levissime nectantur *Per.* 13. ovum expellere natos ib. carneis suis, quas tribuit, fibris: neque alia forte sunt corpuscula conglobata, quae in puerperae teste vidit *de femin. ovis* n. 15. COLLINS eadem recepit p. 606. 607. neque alia forte sunt minutae ovarii glandulae, quas ait succum pro vesiculis praeparare p. 590. 591. BARBATI ova

ſabricam ovarii coercet, apparebit interior facies ovarii, ſcabra undique & plena tuberculis, ſive corporibus luteis: Ea

quantum ex VOGLIO video p. 22. cum intus varias protuberantias habere dicat, omnino corpora lutea ſunt. Huc forte pertinet ovum olivae magnitudine, quod in hyſtericae virginis ovario vidit DENYS *conferenc.* p. 64. & ovum forte feminae, in magno ovario ita turgens, ut eximi poſſet C. BARTHOLIN. *exerc. miſcell.* 2. p. 42. niſi hydatides fuerunt. *Tauvryus* haec corpora lutea etiam carneis fibris miſta deſcribit, & papillam efficere pro expellendo ovo p. 56. 57. Deinde VERHEYEN. globulos eminentes in ſue vidit ll. p. 316. & papillam in vacca ex coitu protuberantem p. 314. auctam in inpraegnatis p. 313. tum in ove p. 315. BOHNIUS recte, ſecundum mea quidem experimenta, negat muſculoſum eſſe p. 13. BERGERUS in puerpera cavum, & protuberans deſcribit p. 457. SBARAGLI ſaepe vidit corpus ex teſte erumpens, flavum, cujus capſula per graviditatem dehiſcit, p. 453. BRENDELIUM lego in gravidae ovario unum vidiſſe. RUYSCHIUS apud ELSHOLZIUM & MANGETUM in *bibl.* p. 551. ovi in teſte ſedem, nempe luteum corpus, ſpongioſum, cavum, in cavea rubris villis obſitum, vidit. Porro in *Thes.* VI. n. 32, in femina invenit calycem ovi egreſſi obſeſſum rubicunda materie, villoſa; in medio vero foramen & exiguam cavitatem, quam globoſam, lente

Ea MALPIGHIUS calyces vocavit: vitellorum autem minimorum similes sunt, qua-

lente coeuntem describit *Advers. Dec.* III. n. 11. ex qua credit ovum prodiisse delicto calyce, eamque addit, paulo post coitum intus rubere, & villosam & scabram apparere IB. alibi vero a conceptu cavitatem in ovario intus rugosam vidit *Adv.* I. n. 2. DUVERNEYUS addidit, cavitatem istam cum vasis spermaticis communicare, & flatum eo dimittere, non tamen semper succedere experimentum (p. 241.) *Mem. de l'Acad.* 1701. p. 242. 245. conf. f. 7. 8. 6. 3. pinxitque corpus avellanae mole f. 3. eminens, perforatum f. 1. &c. In ovibus perinde fere rubentem ex superficie eminentiam, intus vacuam p. 245. 246. Cl. GOELIKE adhuc juvenis in cane corpora glanduloso-fibrosa vidit eminere apud SCHURIG. *syll.* p. 50. LITTRIUS in femina, carunculam cerasi similem, intus glandulosam, extus musculosam, cavam, cavea in foramen membranae ovarii communicante vidit *Mem. de l'Acad.* 1701. p. 384. & foramen ducens ad cellulam sanguine plenam 1705. *obs.* 7. & alias in femina; per foramen ovarii in cellulam incidit, vicinis partibus ovarii per vasa nexam, exterius rubram, musculosam, interius glandulosam flavam ib. p. 145. Porro carunculum pisi mole in ovario vidit 1704. h. 21. anno 1706. vero *hist.* 8. calycem vasculosum ex glandulosa & musculosa parte compositum. VALIS-

I 5 NERI-

quale in gallinarum gallimacearum ovariis reperiuntur. Fabrica horum calycum singularis est,

NERIUS plurimum in ipsis laborem posuit, & in plerisque animalibus reperit. In vaccis papillam eminentem, cavitatem magnam triangulam, fabrica conglomeratae glandulae c. III. n. 17. & foramen invisibile n. 19. In ove separabilia eadem corpora, cava, cavitate vasis vestita n. 22. In equo & haec, & mista nigra corpora T. 2. t. 3. In porca numerosa, plurimis vasis ad ovarium nexa, quae inter eximendum rumpuntur, plena liquore albuminoso *specifice levia* c. 3. n. 15. In cane tria corpora spongiosa, a coitu tumentia, papillaria, extra venerem vero minima papilla destituta c. IV. n. 15. viscido liquore turgida, cava, intus liquore lymphatico, alias albuminoso plena, exiguo ostio n. 5. 9. per illud & laterales poros fundentia liquidum n. 7. 11. quasi sphincteribus cinctos n. 10. foramen vero ducens in caveam corporis lutei n. 8. substantiam quasi intestinulorum forma n. 6. 8. quae intestinula tubulosa ex acinis sive globulis componi videantur, & vasa admista habeant n. 10. In eodem animale extra veneris tempus corpora lutea parva, pauco liquido plena, non eminentia vidit c. IV. n. 14. In capra pariter papilla eminente conspicuum, cavum, foramine patens, lobulosum, valde vasculosum C. V. n. 4. simile fere in rupicapra n. 1. In fele plura, manifesto perforata ib. n. 3. In mure denique pancreatis specie, in medio fissa corpora, quae

eſt, carnea aut glandulosa; figura cava, unde nomen eſt. Ex ea cavitate corporis lutei emer-

quae facile ex ovario eximi poſſunt n. 8. In virgine libidinoſa papillam eminentem lympha pellucente plenam glandulosam, ex rubro flavam, ab ovario diſtinctam vidit n. 16. SANTORINUS fiſſam a corpore luteo turgido membranam ovarii reperit *iſtor. d' un feto* n. 24. & *obs.* p. 224. ejusque alibi inſignem magnitudinem in praegnante, cicatricem parvam n. 16. & *obs.* p. 227. cavum autem membrana cinctum, & ovi petiolum forte continens. Fabricam etiam cum inteſtinulis conparat p. 222. VATERUS a partu vidit *grav. app.* n. 17. in femina ceraſo aequale luteum & ſpongioſum HILSCHERUS *de oper. gener.* p. 17. tum in vaccis, piſi in cellula ſua capacia, & canibus: in femina vero denuo MOEBIUS *diſſ. in obs.* 2. GALEACIUS perinde, ut MALPIGHIUS, in duabus feminis & foramen ovarii, & ſub eo latens olivare corpus, ejusque caveam, & caveae in foramen communicationem, & glanduloſam fibroſamque naturam, vaſaque, quibuscum ovario adhaerebat *Comm. Bonon.* p. 128. 129. BIANCHUS calycem ovarii ſive rotundam cavitatem, ab ovo ſuperſtitem, & reticulum vaſculorum absque glanduloſa fabrica deſcribit p. 418. T. I. * TREWIUS papillam & cicatricem ex femina pingit *Comm. Nor.* 1735. hebd. 39. Cl. NOORTWYCK paulo diverſa ratione, tuberculum T. IV. f. 4. & cicatriculam ad tuberculum paulo diſtans

emergit vesicula [n] aqua plena, quae sedet in cupula, & ab ea tota amplexu obtegitur, neque superficiem ovarii contingit, quan-

distans poro communicantem, in gravida delineat *hist. uter. grav.* p. 8.

n Ambigua quaestio est, an haec lutea corpora vesiculas prius dictas, tamquam calyces comprehendant? In oviparis, quod calyx dicitur, est exterior tunica ovi cum vasculoso pedunculo, qui adfixus manet racemo, quando ovum delapsum est GRAAF p. 297. RUYSCH *Thes.* IX. n. 16. In struthione describunt PARISINI calycem instar glandis apertum, vasculosum, producentem caudam, ovo adnatam. Addit TAUVRYUS l. c. p. 52. ova calyce suo firmiter adhaerere. In quadrupedibus oviparis fere similia sunt, ut in testudine TAUVRY p. 38. Deinde MALPIGHIUS frequenter involucrum luteum capreolatum super minimas vesiculas obduci l. c. p. 31. & in recens natis adnatam vidit luteam materiam p. 32. GRAAFIUS in corpore luteo manifestum ovum icone expressit l. c. T. XIV. f. 4. In femina videtur admittere WINSLOW. ut cuilibet ovulo suus quasi a substantia ovarii calyx accedat: n. 605. VALISNERIUS etiam in vacca sterili vidit „ luteam sub ovis materiem c. III. n. 20. si recte intelligo. VERHEYENIUS in vacca a coitu rubescenti papillae insidentem vidit vesiculam II. p. 315. N. STENONIS in lupa basin ovorum cingi glandulosa substan-

quando ovum immaturum eſt. Quando vero ſemina ad venerem fervet, tunc cavea caly.

ſtantia, uti in avibus ACT. HAFN. II. p. 226. DUVERNEYUS junior in vaccis veſiculam ex calyce dimidia parte eminere vidit *Mem. de l' Acad.* 1701. p. 245. f. 4. NIGRISOLIUS „cellulas ſuas, in quibus veſiculae nidulantur, glandulis ait incruſtari p. 16. LITTRIUS autem incluſum calyci ovum in femina fuſe deſcribit *Memm. de l' Acad.* 1701. p. 147. & anno 1706. n. 8. ex calyce ad dimidiam exeuns, calyce tamen retentum. RUYSCHIUS *Theſ.* VI. n. 32. omnino corpus luteum pro calyce habet. HARTSOEKER ova ſaccos eſſe plenos gelatina, & in calyce creſcere dixerat *ſuite des conj. phyſ.* p. 112. BIANCHUS p. 417. corpus luteum omnino pro calyce habet, cui interventu placentae adhaereſcat p. 47. 418. & pingit villoſum calycem, qui ovum conplectitur. Manifeſta tamen diverſitas eſt calycis oviparorum, & corporis lutei. Ille enim eſt ipſa exterior ovi membrana, quae dimiſſa interiori in ovario remanet GRAAF. l. c. p. 247. 268. RUYSCH. *Theſ.* VI. n. 32. *Adv.* III. p. 16. In homine vero & viviparis, nihil membranacei habet calyx, ſed ipſius ovarii pars princeps glanduloſa eſt, neque ſatis certo hactenus veſiculas ovarii luteo corpore ambiri viſum eſt. conf. not. *p.* Hinc factum eſt ut DUVERNEYUS major nullus in mulierum ovariis calyces reperiri objiciat ZOD. GALL. *Ann.* II. *M. Mart.*

o Corpora lutea veneris tempore demum generari

calycis latescit, & vesicula ita turget °, ut pene tota libera ex ovarii substantia emineat, calycemque soli basi adpositum habeat. Hoc

nerari & conceptus, neque prius adparere, ne in puellis quidem 13. & 16. annorum, GRAAFIUS p. 314. & BOHNIUS dixerat p. 10. KEIL p. 109. 110. atque in fetis vaccis solis reperiri HILSCHER l. c. GRAAFIUS denique post conceptum ex vesiculis generari, quas vulgo ova dicunt p. 231. atque adeo post coitum emergere p. 227. Verum omnino ante coitum dudum generantur MALPIGHIO jam observante p. 32. & repetit BERGERUS p. 458. non in virginibus solum SANTORINO teste p. 223. sed in sue tenella VALISNERI c. III. n. 16. & in parvis muribus incipientia lutea corpora c. 5. n. 8. & in agna demum trimestri c. 3. n. 25. & in vaccis virgineis VERHEYEN II. p. 313. Deinde pauca successive prodeunt VALISNERI c. 17. n. 4. & lente augentur c. IX. n. 4. versus eam aetatem tamen, quae ad venerem apta est, majora fiunt c. 1. n. 7. & veneris tempore instar papillae eminent c. IV. n. 7. 12. PEYER l. c. DCLXVIII. not. *t*. suntque maxima VALISN. c. IV. n. 7. & in brutis, & in feminis, ut exemplum habet SANTORINUS *istor.* p. 24. ut toto ovario in adultis porcis majora sint VALISN. c. 3. maximae vero parti ovarii in vacca aequalia IB. n. 17 & DUVERNEY *Mem. de l' Acad.* 1701. p. 241. & majora c. 3. n. 17. conf. MALPIGH. p. 32. In ove vero n. 28. & in cane catuliente c. IV. n. 7. simi-

Hoc clarissimi viri ovum femineum dixerunt, verum ovum non est pellucida bullula, ali-

simili mole observantur. In cuniculo ex GRAAFII iconibus citatis nihil in ovariis praeter folliculos adparet. In femina duae cellulae consumserant ovarium LITTRE 1701. p. 144. & in praegnante femina magnam ovarii partem luteum corpus tenere observat SANTORINUS viditque *istor d'un feto* n. 16. Sed & *Littrius* vidit in praegnante, & fetum credidit continere non omnino minimum. *Mem. de l'Ann.* 1701. p. 147. Aliquo adhuc tempore ab inpraegnatione crescunt in ove *Verheyen* p. 3 5. Deinde paulatim decrescunt, & prima papilla prominens retrahitur, atque evanescit TAUVRY p. 58. sensim autem in graviditate etiam corpus luteum minuitur, ut magnum sit quando fetus parvus est *Keil.* p. 109. 110. VALISNERI c. 3. n. 22. & etiam intra quatuordecim dies decrementum distingui possit VALISN. c. 3. n. 21. 22. Ipsa aliquando evanescit cicatrix *Valisn.* c. 10. n. 15. ut ultimis mensibus corpora lutea solida videantur *Graaf.* p. 228. tunc sensim evanescunt *Barthol. specim.* p. 122. *Malpigh.* p. 32. *Berger.* p. 458. In porca praegnante corpora lutea jam inania & coacta, & foramine destituta *Valisnerius* vidit c. III. &c. In capra pariter decrepitum luteum corpus reperit *Idem* c. V. n. 4. contracta a partu in cane VAL. 5. n. 17. & valde diminuta *Graaf* p 310. non tamen destrui in femi-

aliquot liquoris guttulis plena, uti descripserunt plerique; sed cupula sphaerulam conti-

feminis *Santorinus* recte observat p. 225. In puerpera vidit superstites *Littre* 1705. *hist.* 7. & a partu papilla ipsa aliquando superest *Bohn.* p. 19. tum luteum corpus VATER *gravid. app.* n. 17. Quae ego vidi, eorum aliqua uno alterove anno ab ultimo partu superfuisse necesse est; uti duobus annis a partu superstitia, pallida, designantur cicatriculis *Santorin. obs. anat.* c. XI. n. 15. Pro iis autem, quae consumuntur, nova sensim recrescunt *Valisn.* c. IX. n. 5. pauca simul & lente. Ita in mure post abortum septem nova renasci vidit *Idem* c. 5. n. 5. & in praegnante capra novum subcrescere IB. n. 4. & cum majoribus minora in equa simul adesse c. IV. n. 1. Videntur cum istis consentire observationes *Graaf.* II. p. 312.

Numerus incertus est. In suibus undecim, & ad viginti usque vidit *Valisnerius*, plura nempe, quam fetus *ib.* n. 14. uti sex in fele pro quatuor fetubus c. 5. n. 4. tum *Malpighius* p. 31. se plura vidisse testis est, quam fetus fuerint, & *Graafius* p. 308. In cane aliquando tot quot fetus *Valisn.* c. IV. n. 1. quinque nempe, & in ove n. 28. c. IV. sub finem, & in cane pariter *Hilscher* l. c. p. 17 In ove praegnante duo VAL. c. II. n. 24. & in universum in multiparis numerosa, in pauciparis & in femina inprimis pauca, & in istis, quantum video solitaria sunt. Non quidem definiri potest, tot omnino esse quot fetus: quam legem

Peyer

continens P, & eo major pro sphaerulae portione, quo animal longius a conceptione,

Peyer ad *Muralt.* p. 414. 415. et *Keil* p. 110. habent ex *Graafio* p. 308, ortam Sed numerus, quo lutea corpora excedunt, referri potest ad eos casus, per quos nonnunquam ova destruuntur aut in abdomen effusa evanescunt *Drelinc. de sem. mul.* n. 25 Vide mecum sentientem *Verheyenium* II. p. 312. per experimenta in cuniculis capta.

p Ex his vocibus adparet, *Praeceptorem* a *Malpighii* sententia non alienum esse. Is nempe ova vulgo dicta non pro veris ovis habuit p. 32. uti neque *Valisnerius* c 9. n. 9. sed pro organis secretoriis, et plures vesiculas credidit in unum luteum corpus absumi, cum maturum idem ovarium pene totum occupet, tuncque vesiculae fere evanescant p. 32. VALISNERI c. IX. n 7. verum autem & genitale ovum contineri in papilla rotundum, ut MALPIGHIVS credit p. 31 milio aequale p. 32. 31, id sensim erumpere putat IDEM ex protuberante papilla, a carneis fibris expressa, per hiantem sulcum, & a reliquo ovario pene dissoluta p. 33. & aperta ante ovi exitum VALISN. C. 9. n. 6. qualia etiam in muribus vidit VALISNERI C. V n 8. Luteum vero corpus filtrare pro ovulo, quod ex eo prodit succos, quos vascula ovi resorbeant MALP p. 32. Similia fere BERGERVS habet p 458 Addit VALISNERIVS, eum succum prius in vesiculis praeparari, praeditis villosa fabrica vasculosa, qualis

distat, eo minor quo instat propior. Haec ipsa cupu-

in intestinis est c. IV. n. 3. & eumdem *succum* in intestinorum similibus tubulis lutei corporis secundo depurari c. IX. n. 16. tum demum fetum alere. Eadem sententia *Santorino* est, & *Morgagno* *Adv. anat.* IV. n. 28. p. 51 qui tamen a *Malpighio* diversi sunt, quod ovum verum in luteo corpore profiteantur se nunquam in tot experimentis vidisse, credant tamen in centro corporis lutei esse *Valisn.* c. IX. n. 17. nimis forte tenerum ac pellucens, quam ut sub oculos cadat integrum IB. sub finem. Sed etiam *Graafii* experimenta consentiunt, cum fateatur ovum in tubis cuniculorum decuplo, quam in ovario, minus reperiri p. 307. & in T. XXVI. f. 1. collata cum T. XXV. & nullibi ovum dicat se folliculo circumdatum vidisse. *Paitonus* denique fuse pro *Malpighio* dixit *Disc.* III.

Qui vero ante *Malpighium* scripserunt, & recentiores plerique, non invisibile aliquod ovum, ut *Valisnerius*, neque minutum & a vesiculis diversum ut *Malpighius*, sed ipsam vulgo notam vesiculam ovarii aliquam calyce comprehendi credunt, ipsumque corpus luteum esse quidem filtrum, quod succos pro ovo praeparet *Bohn.* p. 19. vi tamen comprimente fibrarum vasa constringere, quae ovum alebant, ut marcido petiolo sponte deciduum abatur *Drelincourt* *Perioch.* 13. *Tauvry* p. 53. 56. 52. *Bartholinus* *spec. anat.* p. 112.

cupula cum ſphaerula in uterum delata; excreſcit ibi, abitque ovum in amnion & chorion q, aqua plenas, ita, ut fetus non in cupula, ſed in expanſa ſphaerula ſedeat; liquor vero contentus, tenuior equidem albumine, perinde tamen ad ignem cogitur.

Binis) Quae ſeparari poſſunt. Earum exterior in chorion fit, interior in amnion: capu-

112. *Peyer merycol* p. 49. Hujus ſententiae auctores dixi not. *e*. *Bianchus* praeterea, quod paſſim velle videtur *Praeceptor*, corpus luteum in placentam abire credidit p. 49. valde praeter veri ſpeciem, cum in ovario maneat: hinc calycem a corpore luteo diverſum fingere cogitur p 47.

In obſcuriſſimis quaeſtionibus, de lite quidem *Valiſnerii* cum *Malpighio* nihil definio, cum verum & ab omni hydatide diverſum ovum nondum viderim, niſi forte D. WEYGANDI obſervatio in phocaena facta pro *Malpighio* definiat,,ibi enim ova, ſemini papaveris aequalia, ex ovario per foramen membranae externae ab auctore expreſſa leguntur *Breslau. ſuppl* IV p 53 Pro corpore luteo vero contra ova vulgo dicta multa militant, quae dicentur ad DCLXX. not. *o*. ut omnino credam, certo tempore in veſicula una, ut *Santorinus*, vel pluribus, in medio liquido generari corpus luteum, tunc veſicularum, munere functarum, formam deſtrui, in luteo vero corpore ſubnaſci verum ovum, in quo ſedes futura eſt homuncionis, Ita fere *Santorinus*

 p. 222,

cupula vero fit in placentum, quae ex ipſo ovo naſcitur, neque uteri productio eſt, licet in eo creſcat. 1726. Semen denique in medio ovulo haeret, cinctum his membranis, et in infantem formatur.

Parva) Minima in puella tenera r, ſed ita, ut poſſint demonſtrari.

Vieta)

p. 222. & utcunque *Graaf* p. 230. & *Malpighius*, „ovum materiem eſſe ex qua forte corpus luteum excitetur p. 37. Vide mire conſentientia experimenta *Graafii* c. 16.

q Ita olim *Graaf.* p. 278. *Drelincourt de hum. fet. membr. de ſem. mul.* n. 7. 12. *de conc. Perich.* 34. *Swammerdam prodr.* p. 20. *Kerkring* ad T. I. *Bohn* p. 22. Sed inferius plura ſequentur.

r Veſiculas in fetubus murinis reperit *Valiſneri* c. 5. n. 5. 9. & in minutis muribus c. 5. n. 8. In fetu vituli *Harder apiar. obſ.* n. 8. In recens natis *Malpighius* p. 32. In cane ante biduum nata *Valiſneri* c. IV. n. 18. In vitulis 4. 5. hebdomadarum magna & nihilo minora quam in vacca *Leeuwenhoeck exper. & cont.* II. p. 174. In agnis teneris *Sbaragli* p. 490. In agno trimeſtri conſpicuae *Valiſn* c. 3. n. 25 & in ſue tenera c. 3. n. 16. In fetu humano recens edito *Peyerus* vidit *exerc.* p. 100. in quinquenni virgine conſpicua ova *Valiſn* c. 5. n. 22. et in octenni *obſ.* 2. et tredecenni *Harder apiar. obſ.* n. 77. Non ergo recte *Bohnius* in junioribus veſiculas minimas eſſe p. 3. et ſenſim augeri per aetatem: neque *Nigriſolius* qui ſub fecunditatis demum tempus ait apparere p. 81.

Vieta) Femellis tum brutis tum humanis ovaria pereunt [s]: viriles vero testes nunquam delentur. Nempe NATURA aetatem statuit, post quam nulla femina concipeperet, pro maribus autem nullum ne effoetissimis quidem certum tempus sancivit, quo elapso generare nequeant. Britannus ille longaevissimus [t] centum & viginti annos natus adulterii reus fuit, & coram tribunale debuit respondere, & non diu ante id tempus prolem generaverat, quantum quidem ex humana fide constare potest.

Veneris) Sive per ludibria insomniorum [u], sive per venerem naturae lege exercitam. Homines enim utriusque sexus, secus

s In femina quidem minuuntur, indurantur not. *d. Sbaragli* in annosa vacca ita non deleri ait, ut majora sint quam in vitula p. 419 & de vesiculis idem dicit p. 290. & corporum luteorum in vetula tenuia vestigia vidit *Valisneri* c. 5. n. 21. Gallinis autem utique tota evanescunt ovaria *Graaf* p. 247. *Harvei.* p. 8. & uterus p. 24. Rationem diversitatis exposuit *Tauvry*: viviparorum enim ovaria propriam carnem habent, ovaria oviparorum pene meri sunt racemi ovorum, ut nihil supersit istis destructis. Ita piscibus & lacteae vesiculae, & ovaria post coitus tempus perfecte inania sunt *Harvei. de gener.* p. 7. & in viperis *Baldus Angelus* p. 41.

t DCLVIII.

u Argumentum urserunt varii contra ovorum defensores, gallinas nempe & anseres & perdi-

secus, quam bruta animalia, in somniis eadem tentigine adficiuntur, quam per vigilias sentiunt, & perinde semen frugiferum viri ejiciunt, ovaque sua ex ovariis mulieres, uti in robusta & legitima venere.

Emi-

ces (*Aristot. de gener anim.* L. III. c. 1.) etiam virgines *histor. anim.* L. VI. c. 2. ova subventanea parere, feminas humanas minime *Vogli* c. 2. & fuse *Sbaragli.* Verum recte *Valisnerius* c. 20. n. 6. gallinarum ova perfecta in ovario esse, feminarum ova post conceptum demum forte nasci & solvi ex laeso corpore: & rara esse in feminis, quae uniparae sint, & aegerrime demum observari c. 18. n. 20. Deinde, si fides auctoribus, etiam feminae variis temporibus ova deposuerunt, non impraegnata solum, quae inferius dicentur, sed adfinia subventaneis. Ita KERKRINGIVS fieri credit referentibus etiam virginibus, *anthropog.* p. 3. & DRELINCOURT. *perioch.* 19. & ova cum mensibus egesta GARMANNVS habet in *epist. de ovo*: GOUEY ex sola voluptate delabi in uterum, ibique fecundari, ut etiam a clystere irritatae aliquando vesiculas pepererint scribit p. 76. 77. in versione D. HOFMANNI. PAITONVS fere eadem ratione ova matura absque semine masculo de ovario solvi, inque uterum descendere credit *Discorsi* IV. p. 82. 83. Virgo lascivior ovum peperit cum mensibus BRENDEL. *de embr.* p. 36. Bullula clara a femina in pollutione excidit DIEMERBROECK p. 134.

Emineant] Hae ſunt mirabiles obſervationes GRAAFII [x]. Femella cuniculi ad marem admiſſa fere certo concipit, ut raro omnino fallat, & quatuor quidem vel quinque fetus ex uno coitu ſuſcipit. Quot fetus concepit, tot poſt coitum bullae in ovario prominent, quod certum eſt ex plurimorum experimentorum conſenſu. Hae bullae craſſeſcentes emergunt ſupra ovarii ſuperficiem, elevant ambeuntem membranam, eamque dilatant, donec ultimo bulla per foramen membranae ex ovario prodeat, & extus emineat, arctata intus, & ad calycem adhuc haerens [y]; Tunc vero actio-

x C. 16. centum vero cuniculos, & quadraginta oves ſecuit p. 367. Nempe hora vigeſima quarta ovorum fecundati folliculi opaci fiunt & dilute rubri, [intelligit corpora lutea], & papilla incipit emergere. Vigeſima ſeptima hora tubam ovarium amplexam, papillas manifeſtas, liquorem ſtillantes vidit. Quinquaginta horis manifeſtius in folliculis glanduloſam materiem, caveamque adparere T. 25. Z. Poſt tria nycthemera papillare tuberculum glanduloſum perforatum, & in oviductu ova minima, gemina tamen membrana cincta. Poſt quatuor dies ova haec ulterius provoluta verſus medias tubas &c. Quae omnia cum VALISNERIANIS apprime conſentiunt. Caeterum W. LANGLEY ſimilia cum cuniculis experimenta fecerat, & exſtabat codex obſervationum SCHRADERO teſte in obſ

y Non habet GRAAFIUS, neque ovum vidit, niſi in tuba.

actione tubae fallopianae deglutitur, fertur in uterum, & fit in ovum in praegnatum, nisi tale prius fuerit, & relinquit in ovarii substantia cicatricem, quae, coalescente membrana ovarii, sensim evanescit. Hoc nunc admirationem meretur, quod hoc corpusculum de ovario separari possit, cum tamen totum ovarium ambeatur membrana [z], nihilo minus densa, quam faciei epi-

z Ex argumentis est, quae contra ova proponuntur a DUVERNEYO in ZOD. GALL. l. c. MERYO *hist. de l'Acad.* 1701. p. 48. seqq. LAMYO & aliis. Verum multa responderi possunt. Fissurae enim minimae sensim dilatari possunt, uti vasa dilatantur, quae, destinata vapori, sanguinem transmittere debent, ab urgente ovulo & contra naturalem, sed minimum porum nitente. Ita DRELINCOURTIUS „ ova sensim membranam testis dilatare, non rumpere *de semin. mulier* n 13 & omnino lego „ vesiculam magnam, eminentem, ita intumuisse, ut membranam ovarii pene disruperit, eaque adtacta dissiluerit E. N. C. Dec. II *ann.* 9 *obs.* 224. Et frustra certe negatur membranam ovarii pro ovulo findi posse, quam infinita exempla docent omnino fissam reperiri not. *ff.* Ita etiam in ranis membrana communis ovarium continet, quas tamen nemo dubitat ova parere VALISN. c. XIX. n. 8. conf. PAITONI *Diss.* III. p. 14. tum in Rajis, canibus piscibus LITTRE *Mem. de l'acad.* 1701. p. 146.

epidermis. Deinde, quo modo exeat, quaeri potest. Verum etiam alibi leges naturae adeo admirabiles esse novimus, ut nihil addere possimus de ingenio. Tota medicina frustra explicaret vires ad conceptum, alimentum, aut partum fetus: nihil certe promoveret. Verum experiendo leges invenit, quae omni hypothesi repugnant. Homines entia & eorum modos non intelligunt, uti CREATOR intelligit, neque a prima origine rebus adfuerunt, & tamen qua sunt superbia, ubique definire sustinent. Emite fetam gallinam, sanam, vegetam, inspicite uterum: videbitis ovarium, sive vitellarium, quod lumbis adpensum est, plenum luteis corporibus forte triginta; in eorum minimis solum fere [aa] luteum corpus adparet, absque ullo pene bullulae vestigio, quae in centro latet: majora vero habent vitellum [bb], ex cujus centro albumen eminet, super utrumque autem & vitel-

aa GRAAF p. 292. omnino ait solum albumen continere, quae inter ova minora sunt. Sed idem magis serio p. 247. post HARVEIUM p. 7. solo vitello ait constare: & omnino in majusculis gallinarum ovis ita reperio. Ita in struthione se habere PARISINI auctores sunt. Particulas tamen albuminosas in vitellis ovario innexis mistas adesse, etiam HARVEIUS auctor est p. 102. cum coacti in lamellas abeant.

bb Non habent, omnibus fere consentientibus.

vitellum, & albumen membrana se expandit. Saepe triginta hujusmodi ova adsunt. Omnia autem ova, tum quae ab exitu remotissima sunt, tum quae proxima, una membrana communi involvuntur: quae a subnascente ovo ita extenditur, ut exituro vitello aperta iter concedat: quomodo fiat? quaeritis. Lex naturae est. Hi vitelli ex centro primum [cc], deinde sensim omnes ex ovario promoventur. Primum in eo ovo, quod tubae proximum imminet, & inter reliqua magnitudine eminet, nascitur ex medio vitello corpus [dd] binis membranis tectum, nempe albumen, id cum incremento ovi emergit, & circa calycem extenditur, fit in ovum, albumine constans & vitello, quod in tuba fallopiana cortice duro cretaceo [ee] cir-

cc GRAAF p. 245. confer T. XVIII. ubi centralia ova minuta, in ambitu vero majora pinguntur: In columbis sola duo ova perfecta reperiri, cum duo tantum pariant, reliqua minora esse. In Raja, COLLINS T. XLIII. pastinaca HARVEI p. 6. & in aliis piscibus magna parvaque ova in racemum congregantur COLLINS p. 657.

dd Nondum invenio. Solum vitellum exire, & membranam suam, quae tamen totum non ambit, calycis nomine in ovario relinquere GRAAFIUS ait p. 246.

ee In utero. Haec calx accidentalis est, potestque abesse ab ovis. Comorrae gallinae fere solis animalculis palustribus vivunt, hinc ova absque teste ponunt BRUK-

circumfunditur. Ergo omnino extra dubium est, legem in animalibus oviparis sanctam esse, ut omnia ova ejusdem ovarii una membrana fortissime coerceantur, neque eo minus omnia, sed suo singula tempore, in tubam exeant per membranam non laesam, sed dilatatam: sive demum gallina marem admiserit, sive abstinuerit.

Foetu)

BRUKMANN. *epist. itin.* p. 98. Aliquando etiam nostrates mollia ova pariunt HARVEI *de gener.* p. 28.

ff *Cicatriculam, in textu*] Cum minime desint, qui etiam foramen in ovario negent, ut DUVERNEYUS senior, & LAMYUS, & perfricta fronte SBARAGLI p. 03. & fateatur se nunquam vidisse VERHEYEN II. p. 316. 317. &c. rem istam uberius visum est proponere. Certum est ante conceptum & turgescentiam corporis lutei nullam rimam adparere GRAAF p. 268. SANTORINUS p. 223. (de virginibus) & TAUVRY p. 10. [de non impraegnatis], eamque rimam, postquam enata est, sensim iterum evanescere, neque semper perinde conspicuam esse SANTORINUS p. 225. neque debere nos abuti, ut multi solent, vagis illis & subcoeruleis ovarii fissuris, GRAAFIO dictis p. 225. &c. nimis copiosis, quam ut omnes ovum transmiserint MERY *hist. de l'acad.* 1701. p. 50. cum etiam in uniparis plurimas repererit MOEBIUS *diss. cit.* n. 1. etsi multiparas inde agnoscere velit LIEUTAUD p. 364. & fetuum numerum BLANCARD, & LITTRE

1702.

Foetu) Hujusmod casus in EPHEMERIDIBUS GERMANICIS, ACTIS PARISINIS & BRITANNICIS passim exstant descripti. Feminae fuerunt, quae conceperunt, & utero feliciter gesserunt, passae sunt

1702. p. 281. Verum nihilo incertius est, dum tumet a coitu luteum corpus, sensim, & una lamina post alteram secedente SANTORIN. p. 224 in virgine, solvi membranam ovarii, quam corpus luteum turgens diducit SANTORINUS i. or. n. 24. ut in vaccis etiam adtenuationem membranae ovarii DUVERNEYUS viderit *Mem. de l'Acad.* 1701. p. 241. & nasci foramen in apice papillae MALPIGHIUS p. 32. VALISNER. c. V. n. 4. in capra, in cane vero c. IV. n. 10. & sub finem, tum GOELIKE l. c. in fele VAL. c. 5. n. 3 in vulpe ID. in ove GRAAF. T. IX. f. 2. &c. & VALISNERI c. 3. n. 24. 26. in vacca minimum & invisibile, sed ut tamen liquorem pressum emittat VALISN. c. 3. n. 7. manifestum vero & lunatum apud DUVERNEI p. 243. 244. *Comm. Paris.* a 1701. f. 2. 6. 1. valvula ibi aliquando praeditum p. 245. GRAAFIO etiam visum p. 268. & HOBOKENO f. 2. rugis radiatis circumscriptum, in lepore vero WALDSCHMIDIO dictam & NENTERO *physiol.* p. 320. Ergo ubique & in omni animali, modo exiguam, modo non minimam fissuram apparere, constat, quae in cavitatem corporis lutei ducit. Hanc fissuram & subjectam cavitatem plerumque in mulieribus viderunt WEPFER *de cicut.* p. 124. SLADUS ex

ſunt tormina naturalia in partum exitura; & diu cum his conatibus absque ſpe luctatae, cum neque obſtetrix, neque vir obſtetricius, quidquam in utero reperiret, miſere per-

ex RUYSCHIO in *Act. Hafn. ann.* II. n. 4. optime, & apud *Diemerbroeck.* p. 135. & in *Bibl. Mang.* p. 550. *Berger.* p. 457. *Ruyſch. Theſ.* VI. n. 33. *Adv.* I. n. 2. *Theſ.* XI. n. 20. *Littre hiſt. de l'acad* 1705. *obſ.* 7 & a. 1701. p. 284. manifeſtiſſime, & a. 1702. p. 281. *Nigriſol.* p. 22. *Sarracinus* apud *Voglium*, *Goelike* apud *Schurig ſyllepſ.* p. 71. & ex proprio experimento p. 73. *Douglas abridgm.* IV. p. 115. five tunc pridem foramen adfuerit, ab ovo tantum dilatatum *Hartſoecker ſuit. des conject.* p. 112. *Tauvry* p. 58. 59. five ab ovo urgente formetur, quod minus probabile, *Littrio* tamen placuit *Mem. de l'acad* 1701. p. 146. & *Kerkringio*, & *Elsholzio.* In cane *Valisnerius* praeter majus foramen minora lateralia vidit, ſphincterulis quaſi circumdata c. 4. n. 7. 10. qualem etiam majori adſcribit. In femina *Swammerdamus* apud *Schraderum* in *praef* cicatricem etiam, ſub ea corpus luteum vidit. Cl. vero *Noortwyck* foveolam quidem rugoſam reperit, ſed poro quodam ducentem ad tuberculum prominens, quod lateraliter a cicatricula diſtabat, p. 8. T. IV. f. 4. in cujus baſi fiſſura eſſet *b* cum vertex non perforaretur. Deinde eadem cavitas lente minuitur *Ruyſch. Adv. Dec.* III. n. 4. ipſo tempore impraegnationis, ut aliquando evaneſcat, aperto foramine ſed

perierunt. Incisum abdomen est, & repertus perfectus novimestris fetus, qui vel in ovario esset gg, vel in tuba hh, vel in ipsa cavea

sed collapso *Valisn.* c. 3. n. 22. (in ove), & semper, si *Valisnerio* fides, cum tempore deleantur c. XI. n. 6. qui omnes cicatriculas praeter naturam esse docet. Ita etiam *Tauvryus* in femina visu difficiles esse fatetur p. 54. nullasque in multipara repertas, lego in *Bresl.* 1723. *m. Jan.* Saepe tamen diu superstes est cicatricula *Santorino* teste p. 225. etiam a partu p. 19 & in puerpera *Wepferus* pisi capax foramen vidit, & in puerpera pariter *Douglas*, post duos vero annos *Santorinus* c. XI. n. 15. In vaccis semiluna i figura conspicua foramina pingit *Duverney* l. c. f. 6. 8. & semper reperiri *Littrius* auctor est 1701. p. 146. & *Lieutaud* p. 362. Vidit etiam cavitates, ubi ova fuerunt *Swammerdamius prodr.* p. 29. & *Peyer exerc.* p. 78. & *Golicke* apud *Schurig* p. 50. & pingit ex femina *Trew Comm. Lit.* 1735. n. 29. T. IV. f. 11. Ego, secus quam *Valisnerius*, saepe & magnis a partu intervallis reperi, neque tamen perpetuo. Nam remota causa extendente, ut alibi solet fieri, ipsa vicinarum partium pressio minutulum, neque resistentem, hiatum perpetuo minuit, ut primo membrana tenera caveam corporis lutei protegat, & ipsa denique ea cavitas deleatur.

gg Exempla satis rara sunt. *Littrius* in ovo humano, adhuc calyci incluso, fetum satis perfectum, cum funiculo umbilicali vidit *Mem. de l'Acad.* 1701. p. 147. sed huic hi-

cavea abdominis [ii], ut tamen placenta sua ad ovarium adhaereret, cum interim uterus inte-

historiae *Santorinus* parum tribuit, tum *Valisnerius* c. XI. n. 7. Fetus in ovario exemplum video citari ex *Journ. de medicine* a. 1663 *Valisner.* c. 17. n. 21. In suis ovario fetus putrefactus *Act. M Balth.* 1699. p. 47. In ovarii steatomate non pili solum, quod nihil demonstrat, sed dentes *Phil. Coll.* 2. & *du Hamel hist. acad* p. 265. & ossa praeterea cranii similia *Sampson Phil. Coll.* n 2. *Tyson* apud *Grew catal. mus.* p. 8. aut cum dente alveus *Phil. trans. abr.* IV. p. 110. aut dentes soli *Ruysch adv.* III. p. 6. T. 2. f 4. 5. *Adv.* I. n. 2. aut denique caput cum dentibus *Duverney* apud *Venette* p. 253. Ex rupto ovario effusus fetus est, quem *Riolanus* descripsit, quinque uncias longus p. 181. & apud *Straussium*, & alter quem descripsit *D.* de *S. Maurice* apud *Blegny ann.* IV. V *m. Jan Phil. trans* n. 150. qui idem videtur citari a *Böttgero* diss. de *fetu praeexist.* p. 7. & aliud exemplum *Vieussenius* habet apud *Mangetum theatr.* II. p. 140. aliud *Nourse*, fetus ex ovario elapsi, & per rectum intestinum excreti *Phil. trans.* n. 416 Huc etiam historiam suam refert *Bianchus* p. 169. sed ex ovario prodiisse non liquet. Mola denique, nempe carnosum pene pollicare corpus, in ovario feminae apud *Littrium* describitur *hist. de l'Acad.* 1703 *obs.* 14. & moles carnea & ossea & cartilaginea apud *Mulebancher* in epist. ad *Lancisium*.

hh Vide DCLXVIII

ii Hujus modi exempla innumera fere reperio Fetus

integer, & purus & inanis esset. Naturalis autem partus fit, quando ovum in uterum fertur, & in eo adolescit.

DCLXX.

Fetus absque laesione uteri inter uterum & rectum intestinum sedens exstat apud *Monconis* It III. p. 457. Fetus maturus in ventre materno, hepati insidens, placenta ad lumbos posita, utero tubisque integris *Hist. de l'Acad.* 1716. n. 4. *Santorini* fetum per 23 annos gestatum subsequens conceptus videtur demonrare non in utero fuisse. Fetus Mussipontanus triginta annis gestatus, pene lapideus, pariter integro utero in abdomen effusus fuit: v. *Straussii* & *Lauthieri* descriptionem p. 1. sed ei parum tribuit *Patinus* ad *Barth. Ep. Cent.* III. n. 83. & omnis fides derogatur *Cent* IV. n. 51. *Senguerdus* etiam historiam Dolensem excitat. Fetus post quindecim etiam annos gestatus in hypogastrio, chorio suo ad mesenterium adnatus, apud *Bianchum* citatur p. 164. forte idem quem dicit *Rouhault opusc. filol.* VI. & addit ovario conjunctum fuisse. Orthianus etiam ille fetus 46 annos in sacco fuit, utero adnato. Aliud exemplum geminorum in tumore, ad uterum, sed integrum, adnato, post aliquot a conceptu annos repertorum, est in E. N. C. Dec III ann. 4. obs. 22 Aliud *Courtial* habet fetus integro utero & ovariis in abdomen expulsi. Fetus in abdomine excisus ex viva matre apud *Anellum* exstat. Huc *Cypriani* fetus pertinet, quem aegre tubis tribuo. Fetum etiam excisum ex abdomine, placenta sua ad tubam *Fallopii* adna-

DCLX.

Demonſtrationem credo dari poſſe. Sumatur maxima inter aves magis parabiles, anſer

adnatum recenſet *Cl. Trioen obſ.* p. 64. Ex *F. Tertio de Lana* hiſtoriam fetus ex ventre exemti *Valisnerius* habet, quem credit ex tuba excidiſſe, verum non liquet c. VI. n 16. In genere in his graviditatibus ventralibus,& ſolis, *Bianchus* caeſaream operationem laudat. Toloſana mulier, quae 27 annis fetum in abdomine geſtavit, notiſſima hiſtoria eſt, quam *Peyerus* habet *exerc.* p. 79. 114. & *Phil. tr. abr.* III. p. 217. & *Connor. diſſ. med. phys.* p. 56. Sed is ex uteri ulcere effuſus fuerat *Blegny* in *propr. tract.* neque adeo huc pertinet. Fetum ſuum, per anum extractum, in tuba etiam vel ovario ſediſſe credit *Littrius Mem. de l'Acad.* 1702. p. 313. ſed nullo, credo, certo fundamento nixus. Fetus canini, ſuperfetatione geniti, in abdomen effuſi, exiles *Phil. trans. abr.* II. p. 905. Ibidem agnorum & leporum ſimiles hiſtoriae habentur n. 302 ovilli vero fetus *Bresl.* 1723. M. *Nov.* tum fuſius apud *Vater Grav appar.* n. 7. Prope ſcroſae hepar tumor viſcidus, in quo fetus corruptus *Act. Balth.* 1699. p. 79. Lepuſculi *Rommeliani* vulgo noti ſunt. ſed dubia fides eſt; alia hiſtoria exſtat in *Comm Nor* 1733. *hebd* 27. Hos fetus, quotquot ex utero rupto, aut tuba,aut ovario,fractis non ſunt elapſi, omnes ex ovo generatos fuiſſe videtur, quod ex ovario, per aliquod caecae forte, aut aberrantis tubae vitium, in abdomen elapſum, a vicinis vaſis enutritum fuerit.

ſer, aut cygnus, ſanus, vegetus, in aetate ad venerem ſufficiente. In his avibus, olim ARISTOTELE docente, ab eo tempore vero FABRICIO, HARVEIO, MALPIGHIO & BELLINO, ſub pulmone machina oblonga ſedet, figurae vix determinatae, quam multae inter linguas modernas vocant *Fyerſtok* [a]. Huic circumponuntur tubercula numeroſa, & omnia denique una communi membrana ambiuntur. Haec tubercula ova ſunt, quorum aliqua majora ſunt, & magis matura, alia minus: Sed inprimis eo tempore vitellus vaſtus reperitur, cum initio bullae liquore plenae. Hoc nunc ovum eſt, cujus fabrica ex corpore luteo

a Ovarium HARVEIUS deſcribit *Exerc.* 3. in lumbis ſitum, proxime renes, fundamento laxo, poroſo, fungoſo p. 8. In eo vitelli variae magnitudinis ſunt p. 6. absque albumine p. 7. cum propria membrana, ſuper quam alteram, dum ſeparantur, ab ovario accipiunt *Ib.* quae ipſa delabente vitello in ovario manet cum vaſis ſuis, eſtque calyx ille ſupra dictus *Graaf* p. 247. Albumen autem ex utero ſtillat ſecretum, & circumdat vitellum *Bellin. de motu cordis* p. 52 *Harvei* p. 23. 25. etiam in piſcibus *Collins* p. 659. In utero etiam duro cortice obducitur *Harv.* p. 28. qui tamen in aere libero magis indureſcit p. 29. ortum autem non ducit a renibus, neque cum urina advenit, aut excrementa pariter obducit p. 32. etſi id probabile videatur. Horum ſimillima adducit *Faber* ad *Hernandez* p. 762.

luteo constat, quod in infundibulo in vitellum abit, & ex bullula in centro posita, quae se ad omnem circumferentiam sensim expandit, & in albumen abit. Id ovum, quod hactenus descripsi, manet in infundibulo aliquamdiu, extra vitellum, & fovetur: vitellus interim parum crescit, albumen autem adeo velocia incrementa capit, ut intra breve tempus totus vitellus in albumine sepeliatur. Nunc ovum perfectum est, sed molle hactenus, si enim gallinam in hoc stadio aperueris, reperies duas membranas exteriores, deinde in centro, ad obtusum angulum, vitellum sedentem, cui albumen circumfunditur. In centro vitelli sacculus colliquamenti haeret, valde exiguus, qui in amnion & chorion abit, vitellus autem in placentam, ex qua vasa umbilicalia veniunt. In centro denique sacci colliquamenti pullus est. Haec nunc omnia per singulas horas, accurate observavit MALPIGHIUS. Sed humana femina ovum quidem nullum ponit, quod corticem habeat: neque enim testa ad ovum pertinet, & unice cavet, ne ovum, dum extra matrem incubatione fovetur, vel a matris pondere, vel a propria mole elidatur, aut laedatur. Neque cortex [b] in ovario

b Haec celeberrima quaestio paulo fusius & pro dignitate tractanda est.

Primus omnia, etiam vivipara, ex ovo generari *Harveius* dixerat p. 2. & *exerc.* 61. sed per ovum non intelligebat vesiculas ovarii; verum „membraneum saccum, in quo liquor contineretur, mediusque cresceret fetus. *Empedoclis* ortus anima-

 lium

ovario adfuit, ſed in uropygio generatur: ibi enim burſula eſt, creta plena, quae circa ovum ibi depoſitum undique adfundit gypſeam materiem, & ipſam mollem ſexta

lium ex ovo, ab *Ariſtotele* citatus *de gener. anim.* L. I. ſub fin. nullo experimento fulcitur. Sed *N. Stenonis*, & *J.* van *Horne* primi docuerunt,, viviparorum teſtes ovaria eſſe, & veſiculas, teſtibus contentas, vera ova. In hanc ſententiam inciderant, ex conſideratione anatomes comparatae, quae in omni inſecto, piſce, ave, quadrupede, ſimiles fere ſphaerulas liquido plenas reperit, in eo fere diverſas, quod in viviparis in glanduloſa ſubſtantia lateant, in oviparis nuda & abſque parenchymate concerventur. Deinde *Graafius* fuſius hanc theoriam ornavit in *praef.* ex epiſtola ad *Schachtium* p. 211. tanquam novam ac ſuam, cum ovula illa viviparorum in apice papillae, deinde in tuba, denique in utero reperiſſet: ova denique humana, hippocraticorum ſimilia, cum ſacculis colliquamenti inpraegnatis compararet. Cum hiſce viris recentiores fere omnes ſenſerunt, omnia nempe, & ovipara & vivipara animalia ex ovo generari *Drelincourtius* in *conceptu de conceptu* & alibi *adverſ. claſſ.* 4. &c. *Pariſini* in *anat.* Tigridis, *Collins* p. 591. *Corn. Conſentinus*, *Connor evang. med. art.* 10. *Nenter* p. 329. *Peyer* apud *Muralt.* p. 421. *Harderus apiar.* p. 34. &c. *Verheyen*, *Everhardus* vel *Coſmopolita* p. 432. 433. *Palfyn*, *Mazinus Inſt.* p. 211. le *Fevre* in *phyſiolog.* c. 29. 30. & plerique alii. Verum contra ea ova fuſe ab Italis diſpu-

ta ante partum hora, ſed ab aere continuo in calcariam cruſtam abituram. Sed ne albumen quidem ad ovi eſſentiam pertinet, cum a pullo conſumatur, & unice circumfundatur

diſputatum eſt, a *Malpighio*, *Sbaraglio ſceps.* I. II. tot. *Valisnerio* in l. cit. & Op. omn. II. p. 41. *Voglio*, *Paitono*, tum a *Venette*, *Meryo*, *Mauricaeo*, p. 10. *Lamyo*, *Duverneyo* ſeniore. Ergo varia objecerunt, falſa aliqua, ad quae ſupra reſponſum eſt DCLXIIX. alia veriora: 1. Veſiculas firmiter innexas eſſe carni ovarii, neque inde absque magno malo natove ulcere ſeparari poſſe *Lamy*, *Valisneri* c. 4. n. 1. in equa c 3. in ſue c. IX. n. 8. c. XVIII. n. 15. *Vogli* p. 221. *Mery Comm. Paris.* 1701. *hiſt.* p. 47. &c. neque unquam ovum ab ovario ſolubile reperiri *Leeuwenhoeck epiſt. phys.* p. 209.

2. Ovum multo majus eſſe, quam ut a tuba recipiatur *Duverney Zod. Gall. ann.* II. m. *Mart.* *Leeuwenhoeck experim. & contempl.* p. 28. *anat. & cont.* II. p. 157. *Valisneri* l. c. c. 19. n. 12. *Voglius* &c. Ita ova vaccae avellanae mole ipſe *Graafius* pingit, cum tubae anguſtiſſimae ſint T. XV. & idem de aſinae ovis ceraſi aequalibus *Valisnerius* c. 4. n. 4. Addit *Valisnerius* ovum *Graafianum* nimis molle eſſe, quam ut tubam nixu ſuo dilatet, ubi in uterum dura & calloſa inſeritur.

3. Veſiculas in ovario majores eſſe, quam ova, quae in tubis aut utero aliquando reperta ſunt, *Naturam* vero nunquam retrogredi, ſed fetum a primo momento conceptionis perpetuo creſcere VALISN. c. IX. n. 18.

fundatur nascenti animali, ne viginti diebus, quibus incubatur, alimento careat. Totum ergo verum ovum constat sacculo colliquamenti & vitello. Neque obscurum est, cur

c. X. n. 6., fassumque esse GRAAFIUM, cuniculi ova in ovario decies quam in tubis majora esse p. 307. T. 26. f. 1. Et urget *Leeuwenhoeckius* „ ova vulgo dicta in ove majora esse, quam conceptus septimi diei *anat & cont.* II. p. 165.

4. *Sbaragli* addit, ova Graafiana non respondere fetuum numero, & pauciparis vaccis numerosiora esse, quam multiparis canibus, felibus, scrophis *sceps.* p. 312. 335.

5. Ova Graafiana non incipere sub tempora veneris, & in vitulo 4. 5. septimanarum aeque, quam in vacca, magna esse LEEUWENHOECK *anat. & contempl.* II. p. 174. conf. DCLXIX. not. *r.* imo minui in praegnantibus *Stenon. act. Hafn.* II. p. 231. *Littre* l. c p. 383. conf. *Santorinum* p. 222. &c.

6. Sed neque evanescere pro numero fetuum, qui pariuntur, verum in ipsa graviditate omnia una fere deleri VALISNERI c. 10. n. 6.

7. Ova viviparorum animalium verorum ovorum omnino dissimilia esse *Sbaragli* p. 289. &c. *Valisn.* c. 18. n. 27.

8. *Papi* & *Voglius* p. 96. objiciunt, nullam rationem dari, quare non uno initu totum ovarium fecundetur.

9. *Nabothus*, se saepe ova morbosa, tubas clausas, & similia vidisse in feminis, quae certissime peperissent: ut in gravida tartarea vidit *Sbaragli* p. 393. *Morgagnum* etiam

cur ovum humanum albumine destituatur, & cortice. Non corticem habet, quia ovum in molli matris utero loco tuto fovetur: non albumen, quia toto tempore gestatio-

etiam fateri, frequentissime se ovaria varie morbosa reperire *Adv.* I. p. 35. & VALISNERIUM c. 12. n. 5. ex veneris, ut credit, intermissione, quod quidem innumerabilibus exemplis confirmari video, hydatidum, hydropis, atheromatum, pilorum, etiam meis non infrequentibus experimentis. Vide dudum *Sbaragli* p. 304. 393. & olim *Riolanum* p. 365.

Non ignoro quae soleant responderi: 1. Nihilo difficilius ova viviparorum solvi ab ovario, quam placentam de utero, fructus de petiolo *Graaf.* p. 269. aut vitellus de calyce in oviparis *Berger* ad *Valisn.* c. 9. n. 6. & omnino hunc in gallinis ovi cum calyce nexum validum esse, quem tamen certum sit abrumpi *Tauvry* p. 52. in testudine denique ova in calyce ita mergi, ut in immaturis nullum foramen appareat *Tauvry* p. 38. Et inter vivipara aliqua esse, quae ova perinde, uti in avibus, separata habeant, exemplo erinacei, & porcae *Dionis* p. 283. (sed de istis dubito) eaque aliquando libera etiam in muliere reperiri *Swammerdam prodr.* p. 20. Omnino denique separari posse, cum separata visa sint, & ova ex ovario emersisse viderit *Blasius obs. anat.* L. V. n. 4. & vicinum cicatrici ovum *Duverney* junior *comm. paris.* 1701. p. 245. Sed & lutea corpora juniora innata ovario esse, maturescendo solvi.

ſtationis a matre alitur. Vitellum autem habet, nempe placentam, & colliquamenti ſacculum, nempe amnion. Ergo oviparарum feminarum & viviparарum ovis non aliud

2. Tubas facile dilatari, etiam leni flatu *Paitonus diſc.* II. p. 43. atque adeo ab ovo, vi periſtaltica inpulſo, ſuperari. Addi poteſt, rigere forte in coitu tubas, & dilatari, idque valde probabile eſſe, ex fimbriarum dilatatione & acceſſione ad ovarium. Porro *Tauvryus*, ovum in ovalem figuram fingi poſſe, ſic diametrum minui credit p. 55. Sed etiam in Chamaeleonte, evidenter oviparo, oviductus ne ſetam quidem admittit, *Valisneri oper.* T. I. p. 420.

3. Reſponderi poſſet „ Ovum abruptum de ovario vaſisque nutritiis aliquantum minui, donec, ex celeritate corculi aucta, inſertae in uterum radiculae placentae, alant reddantque liquores, quibus diſtendatur ovum DCLXXV. not. *k*. Sed poteſt etiam cutis aliqua abſcedere, neque absque exemplo eſt, inſecta ante metamorphoſes ſuas mole minui.

4. In iis femellis, quae plures fetus pariunt, ova forte per ſeries ſenſim expediri, neque plura ſimul adparere, quam neceſſe ſit, uti de luteis corporibus certum eſt. *Valisnerius* ex ſua hypotheſi reſpondet, plures eſſe in vaccis veſiculas, quod plures in unum corpus luteum abſumantur c. 19. n. 8.

5. Hoc difficile videtur, & hic facile vincunt corpora lutea, quae adeo evidenter ſub veneris tempus & a conceptu tument. Poſſet

aliud discrimen est[1], quam in albumine alimentario, & defendente testa, quibus viviparae destituuntur: reliqua omnia in utrisque perfecte eadem sunt. Miror adeo fuisse claros viros, qui negarent, aliquam inter ova viviparorum animalium & oviparorum ova similitudinem intercedere.

DCLXXI.

Posset tamen *Leeuwenhoeckio* reponi [5], etiam magnorum, & parvorum piscium, qui certo ovipari sunt, tum adultiorum & juniorum ova eadem mole esse *Epist. phys.* p. 166. & *Baker* p. 159. idemque de animalibus spermaticis verum esse *Id.* ib. Deinde ego quidem in fetubus, & teneris puellis vesiculas ovarii non reperio; conf. *Ill. Teichmeyeri* simile experimentum *de gener.* n. 17. In vaccis vero & animalibus brevis vitae, ita praeceps est tempus pubescentiae, ut non mirum sit ova recens natorum ab ovis juvencae unius anni parum differre: hinc in iis animalibus, etiam lutea corpora ante tempus veneris adparere DDLXIX. not. *o*.

6 Ova praegnantium aliquantum comprimi, neque ideo destrui, nova vero augmenta minorum detrimentum sarcire.

7 Infirmum est. Piscium enim ova vesicularum similia sunt. Avium autem ova ideo a viviparorum ovis differunt, quod alimentum fetus, nempe vitellum contineant TAUVRY p. 45. Ab hydatidibus autem, a quibus negat distingui posse VOGLI c. I. vel sola perpetuitate satis distinguuntur.

Ad 8. facile respondetur, unicum tantum maturum esse. VALISNERIUS

autem reponit, in oviparis multa uno coitu ova fecundari, quia nulla in ipsis lutea corpora sunt, haec autem in viviparis semper pauca generantur c. 19. n. 6. Plura tamen aliquando uno coitu fecundari, dicetur ad DCXCIV. & exemplum mirabile *Ruyschius* habet, massae cum variis artubus egestae, qui pro multis fetubus sufficerent *Thes.* II. *ass.* 3. n. 6.

Tum ad 9. ea mala, quae reperit *Nabothus*, potuerunt intra novem graviditatis menses nata fuisse.

Sed rationes, quare in sententiam *Valisnerii*, aut certe *Malpighii*, pronior sim, hae sunt. Corpora lutea veneris tempore apparere dixi DCLXIX. & ab ovario manifesto separabilia esse ib. & numero fetuum proxime respondere not. *o*. & certissime foramini ovarii obponi not. *ff*. Deinde haec princeps ratio est. Si vesiculam corpus luteum ambit, vicerunt GRAAFIANI. Nunc ego invenio corpus luteum intra vesiculam nasci. Sequitur hoc corpus veneris tempore maturari, adeoque omnino vesiculam praeparare aliquid pro corpore luteo, hinc evanescere, quando corpus luteum maturum est, neque immediate fetui inservire. Nempe jam GRAAFIUS vidit, post coitum inter ovi membranas subnasci flavam materiem p 231. Deinde RUYSCHIUS coagulatum cinereum corpus in majori vesicula in ovario adhuc inclusa depingit *Thes.* VI. n. 5. T. 4. *Adv* I. T. I. f. 2. & VATERUS repetit de *uteri polyp.* n. 5. „ cavum nempe ovum medullare. Denique VALISNERIUS in virgine reperit, in eminente vesicula intus nasci lute-

DCLXXI.

An ovum humanum omnino in uterum feratur, dubitari poteſt. Certum enim eſt, tubam ita non continuam ovario eſſe, ut etiam remota ſit, neque videtur tubam ovarium amplecti poſſe, niſi animam aliquam habeat, quae tubam adſurgere jubeat, ut ovarium amplecti poſſit[a]. Sed id non videtur probabile. Adeoque tota res figmento proxima videtur. Verum philoſophus nullum phaenomenon pro impoſſibili habere debet, niſi quod notae demonſtrationi repugnat. Neque nos homines naturam diſcimus ichnographiam ex idea faciendo, ſed ſenſim & diligenter obſervando phaenomena. Gallinae vitellarium ad

luteum corpus lunata figura c. V. n, 16. ſi recte intelligo. Haec etiam mica forte eſt, candidior, quam in medio ovi liquore reperit SCHRADER in *praef.* Ipſe autem intra diſſectam veſiculam vidi flavum, glanduloſum nucleum. Si tamen experimenta DCLXIX. not *n*. ſatis firma eſſent, tunc utique GRAAFIANAM praeferrem ſententiam. Nunc ad alteram pronior, puto tamen repetenda eſſe experimenta.

a Conf. DCLXVIII. not. *x*. & DCLXX. *b*. Neque quidquam juverit SBARAGLUM, ſi mechaniſmum adplicatae tubae minus bene explicaverimus, phaenomenon enim demonſtratum otium facit explicaturis rationem phaenomeni. Addit ingenioſe TAUVRYUS, omnino tubas non oportuiſſe ovarium perpetuo amplecti, ita enim

ad lumbos haeret, inde vero longe diſtat uropygium, & infundibulum, quod ova recipere debet, pendulum in cavea abdominis fluitat. Et tamen igne venereo incitata tuba gallinae erigitur, & amplectitur ovarium, atque adplicata reſorbet ovum, retinet per dies aliquot, alit, ducitque ad exitum naturalem. Inde nunc certo ſcimus, NATURAM facere, ut tuba flaccida, remota, ſe ovario adplicet, inde vero vitellus decidat, neque

enim non potuiſſet eo ſe adplicare, ubi ovum maturius eminet p. 57. neque niſi unum, alterumve, recipere. Sed alia graviſſima objectio eſt, quam minime oportet diſſimulare. GRAAFIUS & alii not. *u*. ad DCLXVIII. viderunt ,, continuo a coitu tubam ovario non cohaerere, ſed aliquo demum a coitu tempore. Tubarum enim adplicationem omnes ſolemus orgaſmo venereo, & irruenti ſanguini tribuere. Quae ergo, ſi nequidem orgaſmi tempore admoventur, admovendi cauſa eſt; qua via eo ſemen advenit, ſi tuba veneris tempore ovarium non adtingit; Hanc difficultatem VOGLIUS urſit. Sed omnino experimenta pro tubae a recente coitu ad ovarium adhaeſione ſuperare videntur illa pauca contraria maxime, ſi integram oviparorum analogam hiſtoriam adhibueris. Aves enim ex ſola titillatione dorſi absque maris ſemine ova concipiunt HARVEI p. 13. qui in Caſuario etiam vidit ova concepta ex viſa ſtruthionum venere p. 15. & in vetuſto pſittaco PARISINI 1726. *hiſt*. 2.

neque unquam in abdominis caveam elabatur, quod naturale videtur, ſed in fauces tubae perpetuo defluat, quae tamen adeo remota eſt: nihil enim certius eſſe poteſt, quam ovi, nihil morantibus iſtis difficultatibus, receptio ex ovario in tubam, etſi non negaverim, flaccidis tubis hanc reſorbtionem inpoſſibilem videri.

Oculis) HARVEIVS tubas rigidis ſuis finibus ad ovaria admotas vidit, & humanum uterum, in quo fimbriae tubarum cum ovario concreverant. Ergo non repugnat naturae, recipi per tubam ovum, & ad uterum deſcendere. Alia ecce experimenta. In foro porcario ſinguliis ſabbati diebus, centum forte porcellae caſtrantur [b] ut eo abundantius ex ſagina pingueſcant. Haec operatio eſt hujus modi. Veterinarius incidit abdomen paulo ſupra criſtam oſſis

b DCLXIX, not. *f*.

c HIPPOCRATES in omnibus ſcriptis ſemen muliebre recipit debilius virili περι γονης n. 7. ſed neceſſarium &c. ARISTOTELES ſemen feminis vix ullum conceſſerat *de gener. anim.* L. I. c. 20. & negaverat humorem libidinoſum, quem in ſemine excernunt, ad conceptum facere *de gener. anim.* L. II. c. 4. Sed fuſe contrarius GALENUS, utique ſemen in feminis eſſe contendit, paucius equidem maſculo *de ſemine* L. I. quae etiam SPHAERI ſententia eſt apud LAERTIUM L. VII. c. 1. & imperfectius *de utilit. part.* L. XIV. c. 10. id per cornua in uterum venire l. eod. & *de utilit. part.* L. XIV. c. 10. & in vidua quadam craſſum cum maxima voluptate poſt irritationem pudendi excretum fuiſſe L. II. alias

ossis ilium, inserit digitum, tubam adripit cum ovario, educit, eductam adspicit, & resecat, reliquam recondit, vulnus consuit, ita efficit, ut nunquam ea porcella utero concipiat, & tamen uterum non adtigit.

alias per somnum elabi, ad libidinem autem praeterea facere *de util. part.* L. XIII. p. 11. AVICENNA simillimum GALENICO exemplum citat viduae, quae tacto pudendo vim seminis excreverit FEN. I. p. 649. COLUMBUS verum semen contra negantem FALLOPIUM se in testibus mulierum vidisse adseverat p. 246. quod video nuper repetiisse D. VENETTE p. 222. abusum sero vesiculae alicujus turgidioris, & contentum in ovis liquorem semem tenuius esse repetit MAURICEAU p. 10. additque D. de MARCHETTIS, semen ex testibus per quaedam alba vasa in tubas venire p. 45. Inter recentiores Cl. HENRICI *de vesic. semin. mul.* p. 18. liquorem glandularum Nabothi pro semine muliebri habet, quod commistum virili fetum constituat. VOGLIUS autem semen in testibus muliebribus generare docuit, & eo citante D. PAPI. SBARAGLI vero & PAITONI *Disc.* III. p. 34. feminis liquorem spirituosum in testibus credit generari, qui in sanguinem resorbeatur, & ea fere faciat feminis, quae viris suum semen praestat ex DCLVIII. Eadem omnino olim GALENO sententia fuerat *de semine* L. I. Deterius ATHENAEUS apud GALENVM *de semine* l. II. c. I. &

tigit. Objicies forte ., animal ſteriſceſcere, quod ovaria ſemen generent [c]. Verum ſi haec ovariorum functio eſt, quomodo fit ut id ſemen in uterum potius [d], quam in caveam abdominis veniat? Ergo eo redeundum eſt, CREATOREM ſic voluiſſe neque aliter rem poſſibilem concipio, cum adeo manifeſto oſtium tubae in cavum abdomen pateat, neque tamen ovum in caveam abdominis unquam effundatur: quantum quidem ex obſervationibus didici. Ergo ſatis abunde conſtat, feminam teſtes ſuos ideo nactam eſſe, ut ova praeparent, quae matura, tempore orgaſmi venerei, in tubam fallopianam, ovarium expanſis tubis undique, quaſi viginti digitis, amplexam abſorbeantur, recondantur, & per con-

& nuper LEEUWENHOECKIUS ovaria omnino inutiles eſſe imitationes teſtium virilium *Epiſt. phys.* p. 210.

d Ita omnis vetuſtas, nullum conceptum fieri, niſi mas & femina eodem tempore ſemen emiſerint *Ariſt. hiſt. anim.* L. X. c. 4. & ſemen muliebre cum virili miſceri, atque ei quaſi pro alimento eſſe *Galenus de ſemine* T. I.

e *Propellere, in Textu*] Haec maxima difficultas erat, ut ovum reciperetur in tubam. Promoveri facile intelligo, fibris circularibus ſucceſſive contractis, etiam reſpiratione adjuvante, dum ovarium tubae adhaerens ſuperne reditum impedit. Ita DRELINCOURT *de conceptu perioche* ſ. 6. 15 REDI vol. VI. p. 262. 263. DIEMERBROECK. p. 134. &c. In cane

constrictionnm tubae coërcita adigantur in tubam, & in uterum deponatur. Tunc, si in uterum ova descenderint, quando semen masculinum in uterum advenit, constricto utero ovum in utero manet: nisi hoc semen adfuerit, idem ovum ex

cane GOELICKE ova matura in ovario, in tuba, in utero denique vidit, etiam in eadem cane, & repetitis experimentis SCHURIG. *syllepf.* p 49 50. Hoc iter intra triduum a cuniculis perfici GRAAF p, 315. VERHEYEN. L. II. p. 328. in ove vero die undecimo ID. In ranis ova m. aprili in ovario, majo in oviductu & utero, junio fere in utero, julio in aquam effusa VALISNERIUS vidit *Opere* T. I, p. 445. Frustra reclamat, nunquam se ovum extra ovarium vidisse *Leeuwenhoeck. ep. phys.* p. 296. Cum in cuniculis ova in tubis toties viderit *Graafius*, nubemque testium adlegaverim not. *gg. ii* ad DCLXIX. Id dubium manet, an totum ovum de ovario migret? Ita vulgo creditur van *Horneo* p. 45. & *Swammerdamio* auctori *prodr.* p. 23. *Drelincourtio de sem. muliebr.* n, 11. 12. & *de concept. Perioch.* XI. & *Graafio ep.* ad *Schacht.* p. 212. & *Cowpero* in *introd.* & omnis secta *Graafii* consentit, rumpi nempe de ovo petiolos, maturos, aridos *Drelincourt de sem. mul.* n. 16. sic ovum delabi, tubaque recipi. Contrario modo solum fetum in ovo latentem exire *Valisnerius* sentit C. 13. n. 5. & ovi contentum solum, relicto in ovario calyce, ut in gallinis *Ruysch. Thes.* VI n. 21. Nuper

ex corpore feminino ſine ſenſu dilabitur.

DCLXXII.

Adparebit) Quis unquam crederet, niſi qui vidit, cutem abdominis feminae gravidae adeo enormiter diſtendi poſſe? Demonſtrat autem eventus, quam extenſiles membranae ſint.

Altenus) Mactetur ſexto a partu menſe vacca, ſi unum fetum pepererit, reperies unam in ovario cicatriculam, duas ſi duos, & duodecim omnino, ſi raro exemplo duodecim ediderit fetus. Deinde vaccam fetam jube mactari tertio poſt coitum die, apparebit in ovarii ſuperficie eminens bullula [a]. Ergo eo tempore, quo laſciviunt femellae, latens ovulum creſcit, tumet, vergit extrorſum, dilatat eam, qua ambitur, ovarii membranam. Inferior pars hujus bullae ſemper craſſior eſt, nempe pla-

Nuperus denique *Auctor von der natur* ovulum minutum, verum ovum, latere in majori, vulgari veſicula, eam rumpi in conceptu, verius autem ovulum exire propoſuit n. 875. 880. Verum ova humana majuſcula, toties reperta undique integra, clauſaque membranis, & ſacculi colliquamenti ovi ſimillima, ſatis opinor demonſtrant, totum ovum de cortice luteo ſolvi, & deſcendere.

a Nempe corpus luteum not. *l.* ad DCLXIX.

placenta [b]: ſuperior, tenuior, eſt chorion & amnion. Nunc quomodo fetus iſti, qui foramina in ovario reliquerunt, in uterum veniunt? Non alia certe, quam per tubas, via.

Cavo abdominis) In hominibus eamdem legem obtinere, diſcitur ex actis Pariſinis [c]. Pariſiis enim mulier concepit, utero geſſit, parturivit, ſed in ipſis nixibus periit, aperta eſt, reperta tuba fallopiana ovario adnata, & ingens in cavea abdominis fetus.

DCLXXIII.

Spirituum) Fuerunt inter veteres, qui ſedem libidinis venereae in orificio ſuperiori ventriculi, & circa meſenterium lumbosque ponerent. Non male, nam in hominibus a venere exhauſtis & in eo ventriculi orificio, & in lumbis vitium accedit, & omnia ibi relaxantur [a].

Inflammatione) In eo ſtatu calor [b] ſemper adeſt, tum in maris, tum in feminae genitalibus partibus, omnino inflammatorius,

b Proxime dicetur, ex teneri embryonis amnio undique vaſa, nempe placentae rudimentum erumpere.

c Conf. not. *gg. ii.* ad DCLXIX.

a De deliquiis animi aliisque morbis nervorum ex venere conf. DCLVIII.

b Qui in glande maſculina etiam thermometro poteſt explorari: ſed uti glans & penis, ita clitoris ſanguine turget, & nym-

rius, ſummusque, quem homo ferre poſſet, ab irruente & agitato ſanguine arterioſo ortus. Omnis enim coitus, & in mare, & in femina, cum inflammatione fit, quae in gangraenam abiret, ſi diutius duraret. Sed & elementa geniturae maſculinae, & ovum muliebre tunc intenſe calent, & agitantur velociſſime: deinde ſemen maris exit in uterum, & tunc actum eſt a mare id omne, quod in generatione agit.

Irroratum) In omnibus animalibus, quae

nymphae GRAAFIO obſervante p. 144. & vagina demum, quae & ipſa, jam VESALIO docente, turget, penemque fungoſa conſtringit p. 657. RUYSCH. *adv.* III. n. 4. Totus etiam in coitu uterus ita ſanguine inebriatur, ut vel a morte rubeat. Uterus, qui concepit, rubet, major & villoſior fit, os hiat RUYSCH. *Theſ* VI. p. 32. & apud DIEMERBROECKIUM. VERHEYENIUS II. p. 314. in vacca rubentem vidit a coitu uterum; & in cuniculis hoc ſignum eſt cupidinis venereae COSMOPOLITA p. 45. Ipſa denique corpora lutea poſt conceptum rubent & villis ſcabreſcunt, DCLXVIII. Sed etiam ante venerem avium uterus inſigniter mutatur, & carnoſus fit HARVEIUS p. 23. in damis vero craſſior *exerc.* 66. Aliquando equidem legimus, uterum a venere non mutatum repertum fuiſſe *Phil. Tr. abr.* III. p. 212. ſed longius a coitu & poſt aliquot, ut videtur, dies.

quae coitum adpetunt, bullae c lentum ſmegma habentes de inguine ſtillant, &

c Haec menſtrua ſunt, quae canibus ſeptem diebus fluere ait ARISTOTELES, cum genitalium protuberatione *hiſt. anim.* L. 6. c. 20. & humor, geniturae ſimilis, quem equae venereae emittunt IB. c. 18. Uterus ſub veneris tempus molleſcit & ſudat humorem albugineum HARVEI. p. 294. 295. Uterus a coitu fecundo plenus humore limpido RUYSCH apud DIEMERBR. & SLADVS in ACT. HAFN. *ann.* II n. 4. In vacca praegnante uterus liquore albugineo plenus I. SYLVIVS. In cornu uteri cervini a conceptu copioſus liquor albugineus LUDOVICI E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 8. *obſ.* 17. In utero paucis a conceptu diebus, lympha RUYSCH, apud MANGETVM in *biblioth. anat.* II. p. 550. De vaginae vero, & extremi pudendi liquore ſpumoſo, quo per venerem irrorantur, hic loqui ſuperſedeo, quem vix credibile eſt in uterum venire.

d *Apertius, in textu*) In recenter impraegnata muliere os uteri hians RUYSCH. apud SLADUM & MANGETVM l. c. Tum in vacca VERHEYEN. II. p. 314.

e *Papillis*) His omnino videtur abundare organum muliebre. In nymphis papillae SANTORINVS dixit p. 211. in interiori facie vaginae SANTORIN. *obſ.* p. 212. Papillas nerveas agminatas, prope vulvae oſtium PEYERVS habet *obſ.* 3. in hymene & rugis SANTORIN. p. 212. ibidem & in

& eo signo de vaccis cognoscitur ad ferendum taurum idoneas esse.

Ve-

in osculo uteri *Ruysch. Thes.* IV. n. 9. Et istae quidem sensum veneris percipiunt. Quas vero papillas *Praeceptor* ex *Morgagno* citat *adv.* I. p. 10. IV. p. 45. eae utique carnes sunt, subcartilagineae, maxime in vetulis, pene conicae, quae agminatae rugas vaginae faciunt, ipso *Morgagno* teste ita inclinatas, ut deorsum aciem convertant, penique resistant l. c. Hae papillae in duas principes series ordinantur ID. ib. *Garengeot splanchnol. ed. nov.* II. p. 58. anteriorem & superiorem majorem, substratam urethrae, dictam *Vesalio* p. 653. 654. & cum palato recte comparatam etiam a *C. Stephano* L. III. c. 7. uti recte *Pinaeus* vaginam superne magis rugosam dicit p. 99. & *Bourdon* p. 119. & *Verheyen* p. 146. & *Graaf.* p. 170. & *Santorinus* p. 212. Haec ruga sub urethrae osculo protuberat, saepe fissa, & saepe procidit, perque vaginam turpiter eminet. Altera obposita, minor, inferior, ad anum respicit, dicta *Verheyeno.* Vidi etiam duas medias intercessisse. Omnes ad dimidiam vaginam uteri desinunt, & reliqua pars vaginae utero propior, mollioribus & ramosis rugis exaratur, quales pinxit *Verheyen.* T. 17. f. 2. quam iconem contra *Morgagni* censuram IV. p. 45. omnino excuso. Sed & ipsae duae columnae emissis transversis jugis varie conjunguntur. Vide iconem meam ad naturam factam. Caeterum per senium adeo non deteruntur, aut per

 par-

Verum hic theoriae nostrae obponit se HARVEII auctoritas [f], quae nos pene ad scepti-

partum, ut *Graaf* p. 171. aut per coitum ut *Morgagnus* 1. p. 10. *Linden. phys.* p. 316. certe meis in experimentis, ut in vetustis corporibus pulchrius adpareant. Vaginam utique arctant *Morg.* & sedes sunt voluptatis *l.* p. 10. certe augent adfrictionem, ut non male Medici *Uratislavienses* inter causam deficientis voluptatis venereae harum rugarum absentiam recenseant. Denique dilatationi in partu favent. Hinc in recente puerpera nullae cervicis rugae *Riolan.* p. 366. Sexta a partu septimana nullae in vagina rugae *Barthol. Cent.* I. *hist.* 32. & in collo uteri vaccini rugae, quibus extensis mire dilatatur ALDES p. 546. Non ignoro passim exempla legi feminarum, quae absque voluptate conceperint *Pechlin. obs.* 45. L. I *Lanzoni anim.* 32. *Schurig. congress. hist.* p 81. & p. 302. *spermatol.* p. 243. ubi multa exempla conpilantur. Sed certum experimentum capere difficile est.

f *Harveius* in damis inprimis semen crassum nunquam reperit *exerc.* 48. 66. p. 226. ex. 67 tum in canibus & cuniculis *exerc.* 67. in quibus consentit *Graafii* observatio p. 305. Negat etiam advenire semen ad ovaria *Schrader de microsc. util.* & plures alii. Porro galli semen & a viae arctitate ab utero excludi, & demonstrari alio modo inpraegnationem peragi, quod multa ova uno coitu fecundentur *Harveius* monet *exerc.* 5. *Tauvry* p. 71. Et.

scepticismum ducit. Vir iste omni fide dignissimus, & in experimentis primarius, nar-

Etiam crassam testium muliebrium tunicam contra semen adlegat *Graaf* p. 266. Praeterea negant causam dari, quare semen virile ad tubas veniat *Lamzweerde de gener. molar* p. 76. Deinde adducuntur a *Bohnio* p. 6. *Tauvryo, Harveio, Raio, Harveii* argumenta repetente *syn. quadr.* p. 37. atretarum numerosa exempla, quae absque immissione penis conceperint, manifesta demonstratione, seminis crassamentum ad conceptionem non necessarium esse. Ita *Carpus* in *Mundinum* p. 661. 662. ex *Forolivienfi* & *Thoma* de *Garbo*, & *Zabarella*, & *Riolanus* de femina vix specillum admittente p. 197. & de aeque angusta fere *Sorbait*. E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 3. *obs.* 273. atque *Paulini Dec.* II. *obs.* IX. post *Dec.* II. *ann.* 7. & *Schenck*, & *Mauriceau obs.* 835. & *Moinichen obs.* 13. ubi necesse fuit membranam incidere ut pareret. Simile exemplum habet la *Motte obs.* 243. 244. Coalita vagina conceptus felix, qui vaginam aperuerit ID. *obs.* 341. Sed & *Harveius* similia habet p. 268. & *Parisini* 1712. *hist.* 2. & *Paulini* l.c. Hymene integro conceptus E. N. C. *Dec.* III. *ann.* 28. *obs.* 83. 489. Atretas porro quae conceperunt *Riolanus* recenset *enchirid.* p. 173. *Zod. Gall. ann.* I. p. 173. *Ordo Lipsiensis* apud *Schacher* in *prog.* a. 1728. edito, *Ruysch. obs. chir.* 22. & ex sua etiam observatione *Schurig. Gynaicol.* p. 166. 168. Vulva vix calami capace femina impraegnata *Waldschmid de vat. med. hod.* p. 5. Semiclausa vulva con-

narrat, in adeo numerosis femellis, quas ipse secuit, statim a coitu, nunquam semen in

conceptus & mors, cum parere non posset *Triotn. obs.* p. 64. & simile exemplum *Diemerbroeckii.* Inperfecta atreta concepit *Act. Berol* III. n. 1. Alia, quae vix denarium admisisset, a partu secundo virgo ex *Nicolo* apud *Marc. Donatum* p 617. Alia clausa, ita tamen ut menses fluerent, concepit *Phil. Trans. Abr.* III. p. 216. Absque immissione conceptus *Zacchias* L. X. c 43. *Mauriceau* p. 64, *obs.* 211. 419. *Lanzoni anim.* 32. *Fabricius* ab *Aquapend.* *Schurig. syllep.* p. 141. Infibulata equa peperit *Harvei* p. 268 *Borelius Cent.* IV. *obs.* 26. Conceptus per pessaria *Rousset.* *Mauriceau obs.* 217. Ex *Lechelio* ex *Nouv. de la rep. des let.* 1686. exemplum citat feminae, quae concepit, cum vaginam carne plenam haberet *Schelhammerus de part. gener.* n. 27. Porro in papilione tubam liquore plenam esse *Malpighius* observavit *ad Spon.* p. 34. & in vacca uterum muco plenum idem obstaculum praestare p. 33.

Sed contraria nunc experimenta sequuntur. Semen in utero in brutis semper reperit *Galenus de semine* L. I. c. 2. In utero vaccae semen vidit a coitu *Verheven.* II. p. 314. I. p. 135. In cuniculi tubis 48. horis a venere semen & animalia *Leeuwenhoeck. anat. & cont.* II. p. 170. 171. & in matrice 15. minutis a coitu p. 166. In feminae tubis semen *Fallopius* p. 196. b. *Graaf* p. 276. *Riolanus* p. 179. In utero vero suspensae, quae quar-

in utero repertum fuisse, cum tamen equas, damas, cervas, numerosas secuerit, in quas masculi tantam vim seminis injiciunt, ut vide-

quarto ante die coiverat, semen invenit *Carpus* p. CXCI. in utero feminae & in tuba *Ruyschius Thes.* VI. p. 13. n 21. *Adv.* I. n. 1. T. 2. t. 3. & *Postellus* apud *Tauvry* p. 179 & *Cheselden. anat.* L. IV. c. 2. Addit *Cowperus* „ in oposso ad duas vaginas penem bifurcum reperiri *Abr.* V. p. 335. cui addi potest, toti generi oviparorum (piscibus exceptis) pro duplici utero duos etiam penes esse. Ergo verum semen ad ovaria venire *Kerkring anthrop.* p. 2. & *Collins* p. 600. & *Cowperus* sentit in introd. & *Valisneri* c. 10. n. 3. *Graafius* autem semen quidem ad ovaria non venire in cuniculis, leporibus &c. p. 263. in vaccis vero & ovibus & muliere utique etiam in tubas penetrare posse credit p. 264. & aliquando admittit *Bergerus* p 465.

Sed instant aurae fautores, humorem in puerperis in tuba reperiri seminis similem *Bartholino* observante p. 259. & *Santorino* c. XI. n. 18. & hunc humorem imposuisse forte *Ruyschio*, addique posset, ipsum *Ruyschium* in vetula hanc muci uterini cum semine virili similitudinem admittere DCLXVIII. not. *i*. Verum in ordinario coitu nihil video, quare semen aut omne, aut ex parte, uterum non subeat, maxime si comparaverim vim illam *suctricem* pudendi muliebris, etiam in acubus cum magno feminarum malo observatam, & in conceptione a *Galeno* adductam *de semine* L. I.

videatur non poſſe fieri, ut viſum fugiat, ſi omnino adeſſet g. Sed contraria experimenta RUYSCHIUS obponit, qui tot praeſentibus teſtibus etiam medicis, in duobus crudelibus caſibus feminarum, continuo a venere obtruncatarum, contrarium vidit. In priori hiſtoria claſſiarius miles a pulchra meretrice magna induſtria exoraverat admiſſionem, poſt coitum vero miro furore motus, abſciderat miſerae carotides. In altera vir adulterum in ipſo inhoneſto actu cum uxore comprehenderat, & necaverat deprehenſam. Cum ergo RUYSCHIUS juſſu magiſtratus vulnus undique exploraret, vidit, in cavitate uteri, verum muliebre ſemen, idemque continuo alcohole vini inmiſſum, induratum, una cum utero adſervavit, ut hac ipſa

Neque mucum credo in alcohole obrigeſcere, & indurari, uti *Ruyſchii* ſemen ex utero ſumtum, & animalcula demum demonſtrant ſemen fuiſſe, & nimis univerſalis eſt organorum marium introductio in feminea in quadrupedibus, avibus, inſectis, quam quae fruſtra ſit.

g Comparatio cum feminis demonſtrat, extra conceptum ſemen de pudendis continuo effluere: & omne denique evaneſcere loci calore & reſorbentium venarum efficacia, hinc aliquot poſt venerem horis non reperiri. Damas autem *Harveius* ſerius a coitu forte incidit, & ob eam rationem uterum reperit inanem, uti tertio die *Brendelius* catellam *de embr. praeexiſt.* p. 38. & *Everhardus* cuniculam uterum ſemine vacuum viderunt habere, aut demum eae damae non conceperant *Diemerbroeck* p. 181.

ipſa die in theſauris Imperatricis Ruſſiae ſpectabile ſuperſit. Sed neque HARVEIVS aut fallere potuit aut falli, cum certa ſit ejus viri ingenuitas, & copia experimentorum, in vaſtis animalibus captorum. Conciliare [h] adeo oportet contraria ipſius, & RVYSCHII experimenta: Nempe HARVEIVS ſua pericula fecit in animalibus biſulcis, quibus uterus in duo brachia dividitur, & per eam longitudinem ſemen facile ita diſpergi potuit, ut pauciſſimum in utero reliquum eſſet: RVYSCHIVS in mulieribus, quibus unica uteri cavitas eſt. Pro RVYSCHIO etiam pugnant feminarum experimenta, quae ex hoc unico ſigno norunt ſe concepiſſe, ſi ſemen poſt venerem de utero non effluxerit [i]. Et veterinarii ſimilem obſervationem conſerunt: ii enim, ut equa ex precioſo caballo, magno ſaepe conducto ad unum initum, certo

h Ut memores ſimus adfirmantium contra negantia argumenta maximam efficaciam eſſe.

i Animalia omnia concipiunt, ſi ſemen retinuerint, & ne unicum, quod ejecerit *Galenus de ſemine* L. I. Semen quae retinet, concepit *Hipp. de genit. & de natur. pueri.* Quando non concepit, ſemen excidit *de genit.* n. 6. Vide *Venette* p. 211. Sed recte *Ariſtoteles*, non totum ſemen ad conceptionem neceſſario retineri *hiſt. anim.* L. X. 3. & l. c. *ſub fin*, eamque cautelam repetit *Valisnerius* c. 9. n. 2. c. 10 n. 3. Sufficit enim unicam guttam animalibus praegnantem, ad uterum venire. Idem reſpondetur ad atretarum hiſtorias.

certo concipiat, habent pro certiſſimo praeſidio, ſi genitalibus equae, quamprimum caballus deſiluit, ſitulam frigida plenam ſuperfuderint, ita uterus conſtringitur, neque ſemen effluit, niſi pauculum quid, quod diu poſt coitum elabitur, jam functum officio.

Conſtrictione) Poſt conceptum uterus clauditur. Quo momento bruta animalia conceperunt, eo lumbi concidunt, uterus clauditur [k].

Occurrens) Hoc enim temporis momentum pro conceptu opportuniſſimum eſt, quo calor in utroque ſexu maximus, febrili certe vulgari multo major eſt: ita enim actuoſiſſima ſeminis principia etiam magis actuoſa [l] redduntur: tuncque fit conceptio, ſi

k In erinaceo os uteri a conceptu conſtrictum *Muralt. vadem.* p. 266. & in vacca *Faber* apud *Hernandez* p. 617. *Severin* in *Zootom.* p. 297 & in cerva *I. M. Hofman* E. N. C. *Cent.* X. *app. obs.* 46. Uterus poſt coitum ſe contrahit *Ariſt. hiſt. anim.* L. VII c. 4. *Gal. de ſemine* L. II. c. 2. Signum conceptus os uteri clauſum, & tamen molle *Mauriceau* p. 91. 106. & unicum ſignum conceptus os clauſum *Panarolus Pentec.* III. *obs.* 21.

l Maxime, ſi revocemus ex DCLI. animalcula ſpermatica frigore perire, modico calore conſervari, & animari, vt omnia inſecta ſolent. Hic ipſe calor videtur facere, ut coitus tempore id animalculum, quod fortunatius ovum adtigit, maturum, accelerato motu corculi ſui, inviſibilia hactenus vaſa umbilicalia exſerat, et arterias ſuas

ſi principium genitale maris in eo momento ovulo occurrerit, atque adeo vis aliqua ex mare ad ſacculum colliquamenti penetraverit.

Poros) Ovum femininum oritur ex ultimis finibus capreolorum arterioſorum, diſtributis ad ovaria: ita SWAMMERDAMIVS docet, & poſt eum RVYSCHIVS. Calyx [m], ſive

ſuas ovi venulis inſerat: uti viciſſim calentis ovuli (quod ex utero & corpore luteo calere aeſtimatur not. *b*.) elongata arteria venam umbilicalem animalculi obpoſita ingreditur. Quae vero animalia ova non matura ingreſſa fuerint, aut inertiora fuerunt, quam quae vaſa ſua potuerint vaſis ovi obponere & inſigere, ea, etiam ſi tubas & ovarium adtigerint, mori neceſſe eſt. Ex hoc calore venereo forte explicari poterit, quare animalcula in teſte virili non excreſcant? ſed in muliebri demum ovo incrementa capiant? 1 Quod absque hac vi expandente ſolida, fluidorum motum accelerante, vaſa animalculi corculi inpetui vi pari reſiſtere videantur, cedant vero ab hiſce duabus cauſis debilitata. 2 Quod radicalia vaſa nullibi cum ſpe inſitionis, & proventus, emittere poſſint, niſi in paria ovuli intus fluitantia vaſa. Ita quorumdam fungorum ſemina in ſolo fimo equino radices agunt &c.

m Supra demonſtratum eſt, calycem & in homine, & in avibus in ovario manere; ovi autem ambitum floccis obduci, quibus cum ovario in vulgari, aut cum luteo corpore, in *Malpighiana* conjunctum fuit, &

ſive corpus luteum in homine placentae rudimentum eſt, in brutis vero animalibus cotyledonum initium. Per calycem, non per interpoſitam ſphaerulam, intercedit commercium inter ovum & ovarium, & calyx ovi initium eſt, finisque vaſorum conglomeratorum. Separatur tamen de ovario ovum absque laceratione vaſorum ovarii, ſed ita, ut ea pars ovi, qua ovario nectebatur, debiliſſima ſit.

I. GESN.) Quando nunc ſtimulis venereis turget ovum, & caleſcit, & in ampliorem molem intumeſcit, tunc in ea parte, qua ovum ad ovarium nexum fuerat, & in qua omnia vaſa nunc abſciſſa ſunt, per ea ipſa vaſa [n], qua olim materies nutritia ſubibat, (in

& olim cum utero conjungetur. *Vieuſſ. nov. ſyſt.* p. 52.

n Abrumpi de calyce ovum, non difficulter concipitur, ſi, quod omnino probabile eſt, in coitu fecundo intumeſcere poſueris, ita enim, dum in brevitatem ſe colligit, adtrahit vaſcula, per quae alebatur, & avellit, conjuncta forte vehementi & convulſiva preſſione externa ovarii DCLXVIII. Conf. *Auct. von der Natur* n. 851. Tunc demum, & per ea ipſa avulſa vaſa, *Praeceptor* vult irrepere vermiculum, & adfinia docet *Valisneri* c. 13. n. 4. Sed obſtat gallorum exemplum, qui plura & diverſae maturitatis ova fecundant uno initu, manifeſto argumento, in ova nondum avulſa vim maſculam ſubire. Decimo enim, & vigeſimo die a coitu fecunda ova a gallina pari *Harveius* teſtis eſt p. 19. Sed quanam parte

(in meo codice), advenit id de mare, quod ovum femineum fecundum reddit: five id fal volatile invifibile effe malueritis o, five flatum

parte ergo fubit? Fruftra quaerunt, qui ovum ipfum nondum certo viderunt.

o Qui femen mafculum ad uterum venire negarunt, ii feminalem auram volatilem de femine exhalare & inpraegnare feminam confentiunt, & eo manifefto inclinat GRAAF *ep. ad Schacht.* p. 212. CORNELIUS CONSENTINUS p. 177. & alii. Sed vias varias huic aurae fecerunt. C. BARTHOLINUS *fpec.* p. 112. per vafa fanguinea reforbtam ad ovaria venire ftatuit. Sic FANTONUS *diff. anat.* p. 211. SCHELHAMMERUS *diff.* 12. AUCTOR L. *von der natur* n 878. HANDLEY *Eff. of anat.* p. 40. &c. Per tubas eo ipfo tempore ovario fe adplicantes VERHEYEN L. 1. Tr. 2. c. 20. & L. II. p. 324. & VATER *phys. exp.* p. 720. & VALISNERIUS c. 13. n. 3. qui et ipfe id folum, quod in femine fubtile eft, ad inpraegnationem facere credidit c. 10. n. 3. quod animalculum in ovo latens fufcitet, ut humores ejus celerius circumeant c. 13. n. 4. Spiritus etiam folos de femine ad ovum fubire DRELINCOURT *perioch.* 30. I. W. PAULI & alii. Per membranarum poros filtrari TAUVRY p. 73. Per vafa, quantum video, fua muciflua, vaccis propria MALPIGHIUS p. 34. Alii ne auram quidem, fed caufam aliquam fermentationis fufficere malunt, ut PERRAULT *mecan. des anim.* p. 484. &

CON-

flatum ἀνεμονοειδέα, ſpiritumve MOSAICVM, qui praegnans incumbebat aquae, uti VAILLANTIVS, ſive denique LEEVWENHOECKII p animalculum admiſeritis, quod decies

CONNOR *evang. med.* p. 6. & *Maitreiean* & immateriale principium, vel motum, *Harveius* ſub finem. BORELLUS autem neſcio quid organizati in ſemine virili ponit II. *prop.* 173. Verum plus quam auram eſſe motumve, vel mutatio coloris demonſtrat, quam in ovis bombycum ipſe MALPIGHIUS obſervat, ſterilia enim ſublutea, fecunda violacea ſunt *de bomb.* p. 36. 42. Sed ranarum etiam ova impraegnata ex albis nigra fiunt, & ſimilia in erucis obſervavit RAIUS *ſyn. quadr.* p. 450.

p Id ſuperius dudum, niſi fallor, valde probabile factum eſt. Addo nunc, quicunque hominem in ovo humano ſuſpenſum viderit, qualem paſſim, in VI maxime Theſauro RUYSCHIUS habet, illi ſponte certe viſurum, nihil huic fabricae aptius reſpondere, quam vivum animal, quod in ovum irrepſit, & emiſſa radicula ſe inſeruit huic nativo ſolo. In ovo primo quemdam quaſi vermiculum adparere MONROO *act. edimb.* II. p. 212. Qui vero ex DCLI. ante incubationem hominem, aut animal in ovo latuiſſe volunt, ii & minutius vermiculo ſeminali faciunt, &, cum ſolum motum ad vitam hujus ovi ſufficere volunt, non ſatis reſpiciunt ad ſummam illam neceſſitatem maſculi ſexus, quae per omnia animalia dominatur, & ad ova ſubventanea, quae perinde emota

decies millies minus grano ſabuli: ſemper utique eodem res redibunt, ut principium inpraegnans per hanc, neque aliam, viam ad ovum adveniat: cum vero ſemen maris absque omni dubio communicetur cum ovo, pars vero ſeminis maxime actuoſa ſit omnino animalculorum congerles; hanc ipſam veram fecundationis cauſam eſſe probabile fit.

DCLXXIV.

Tale] Ubicunque demum pars ſeminis fecundans ovo potuit adplicari.

Ovario] In homine fetus inventi ſunt, in ovo nati, qui ovario adhaererent. In iis caſibus oportet omnino ſemen maſculinum ad ovarium veniſſe: ſive per uteri cavitatem in tubarum caveam, & per eam ad ovum venerit, quae opinio vulgo recepta eſt; ſive juxta HARVEII doctrinam aura ſeminalis maſcula ſe venis in uterum hianti-

emota, & ovario pariter, ut fecunda excuſſa, ex ſimili libidine; ſimili acceleratione motus humorum ovi, nihil tamen fecundi habent. Sed vermiculus, quem nunc admitto & qui ovum ſubit, non per cicatricem advenit, ut GEOFROI *an hom. prim. ordin. vermis*, haec enim per inpraegnationem demum naſcitur; neque cauda ſe adfigit, quae videtur ejus ſpina dorſi eſſe, ſed vaſculis, quae inviſibilia fuerunt.

a Conceptus ſedem in utero plerique ponunt. Olim GALENUS, feminam concipere ſemine in vaſa ſubeunte, quae menſes fun-

antibus insinuavit, hinc in sanguinis massam

dunt *de vulv. dissect.* Inter nuperiores ita defendit DRELINCOURTIUS *advers. dogm* 12. & BERGERUS p. 460. & HARTMANNUS E. N. C. *Dec.* III *ann.* 9 10 *obs* 161. Ita fuse maxime PAITONUS *Discorso* IV. & nuper GOUEY, qui credunt ex libidine ova ad uterum descendere, ibi demum poros a semine subire PAITON p. 79. Addit rationem PAITONUS; quod tuba continuo a coitu ovario nondum adplicata reperiatur p. 32. GRAAFIUS vero BOHNIUS p. 21. VALISNERI c. 13. n, 4. VIEUSSENIUS *nov syst* p. 48. & plerique in ovario ovum fecundari statuunt. Hanc sententiam ut admittam, faciunt 1 ova humana in ovario reperta not. *gg.* ad DCLXVIII. 2. ova humana in tuba reperta, quale exemplum SLADUS ex RUYSCHIO habet ACT. HAFN. 11. n. 4. & DIEMERBROECK, & manifestius EDIMBURGENSES qui a recenti venere corpus album, ovale, pisi forma, cum multo semine ex pressa tuba viderunt exire, in quo, ut nemo subventaneum, aut nondum fecundum esse dicat, rudimenta erant corpusculi *Ed. Soc.* V. p. 336. Plura vide ad DCLXVIII. not *u.* 3. Gallorum vis, qua multa ova eodem tempore inpraegnant, ubi manifestum est, in ipso ovario oportere inpraegnata fuisse. Uno enim coitu multa ova fecundentur, HARVEI p. 18. etiam vigesimum *exp.* 39. & ovorum inchoata rudimenta

ſam [b], & cum circulante ſanguine per arterias ad ovum venerit. Verum hic quidem modus mihi conceptu difficilis videtur. Si enim vis ſeminis fecundans per cor & pulmones feminae tranſire debuit, facillime utique aberrare poterit, ut ad aliena loca, longe ab ovario remota veniat, niſi adjumenta alia gratis finxerimus.

Uterum) Quaeritur, num fecundans ſeminum adunatio in utero fiat: Ita GRAAFIUS [c], qui multa dubia in his rebus expedivit. Sumſit domeſticos cuniculos, mares, & feminas, ſed hujus animalis tanta fecunditas eſt, ut fere ab omni coitu concipiat, & plurimos quidem fetus, vix unquam vero aberret. Ergo eadem hora plures feminas ad mares admiſit, deinde easdem diverſis temporibus aperuit. Quot nunc fetus concepti fuerant, tot ſemper in ova-

dimenta p. 90. III. & in indica gallina omnia omnino ova unica venere fecunda redduntur MAITREIEAN p. 5. In apum denique regina fecunditas ad octavum & nonum a viduitate menſem ſupereſt REAUMUR *Hiſt. des Inſect.* V. p. 564. 4. Mutatio manifeſta corporum luteorum, quae a fecundo coitu tument, rubent &c. Sed ea ovarii partes ſunt, non uteri.

b Cum craſſamentum ſeminis in uterum veniat tubasque, minime laborandum eſt de parte mobiliori. Vermiculi non videntur in ſanguine, alieno ſibi elemento, ſupervivere poſſe.

c Argumentum maximum pro ſententia noſtra eſt, ſi ſatis firmum „ tertio demum die

ovario reperit cicatrices [d], five foveolas, ex quibus corpus luteum ejectum fuerat. Sed in vaccis, uti totidem, quot fetus, in cornubus uteri crenae funt, ita totidem pariter in ovariis cicatrices. Ita fuibus aliquando fedecim, quos fimul concipiunt, fetus in cornu fedent, vigintique in muribus. Deinde GRAAFIUS ova ab ovario in tubas veniffe vidit; ut aliquot horis [d], poft eam qua primum ovum in tubam venerat, fecundum adveniret, donec quatuor v. g. fetus ex ovario dextro pulfi, quatuor in cornu cellulas occuparent, id enim femper in tot cellulas dividitur, quot fetus concepti funt. Ex his experimentis collegit GRAAFIUS, etiam in humani generis femina in ovario ovum inpraegnari, inde in tubam & uterum deferri. Si in itinere inpedimentum aliquod occurrerit, tunc in tuba fetum crefcere, vel in ovario. Verum vir clariffimus experimenta fua unice in bicornibus uteris inpraegnatis fecit, in quibus fetus in cornubus geruntur. In homine vero & equa, fetus in cavea uteri fedet. Ea ergo, quae obfervavit, in bicorni utero valere videntur; in homine vero conceptum potius in utero contingere. Neque tamen negavero, etiam in tubis, & in ovario conceptum poffe fieri [e].

DCLXXV.

die a fecundo coitu tubas ovario admoveri p. 307. Oportet adeo pridem ovum fecundatum fuiffe, nam triduo omnino femen vim fuam amifit. Sed vid. DCLXVIII.

d Not. *a.* ad DCLXVIIII. not. *x.*

e Fatetur etiam PAITONUS „ in tuba, etfi raro,

DCLXXV.

Clauſo) In fecundo & felici conceptu, infiniti enim caſus ſunt, in quibus ovulum iterum elabitur [a]. HIPPOCRATES in libro *de natura pueri* hujusmodi hiſtoriam deſcribit,

raro, & in ovario, etſi rariſſime, fecundationem contingere poſſe l. c. p. 99.

a Inde numeroſiſſimae hiſtoriae ovorum humanorum de utero excuſſorum. Bis mihi oblata ſunt ovalia fere, alba cincta membrana, quae undique radiculas albas ramoſas educeret E. N. C. *Dec.* III. *ann.* 9. 13. *obſ.* 191. multo ſanguine miſtam, liquore plena limpido. Sed hanc lanuginem altera craſſior continebat membrana, intus levis E. N. C. l. c. Celeberrimum ovum eſt illud HIPPOCRATICUM, quod ex ſaltatrice ſaltu juſſit expelli, ſexto die, ut credit, ſimile ovi abſque teſta, cum fibris albis exeuntibus, humore intus pellucido, & in medio quaſi umbilico HIPP. *de natura pueri*, & denuo *de aetate* IDEM ait meretrices depellere quaſi caruncuIam, in qua, ſi in aqua inſpexeris reperias partes diſtinctas. Porro ARISTOTELES pro animalis initio etiam ovum, membranam nempe, intextam venulis recenſet *hiſt. anim.* L. VII. c. 7. Pelliculas a ſemine muliebri produci, quae fetum amplectantur, ait GALENUS *de ſemine* L. I. & eam „ ex utero pendere ex loco, ubi vaſorum ſunt oſcula; Hanc autem pelliculam fieri in ſecundam IB.

Haec ova humana aut ſubventanea ſunt, quo inutilia illa referuntur, quorum fetus

tus casu aliquo periit, aut bono fetu plena, fecunda. Illorum ecce exempla Talia habet GEMMA *Cosamocrit* f. 2. p. 86. pro secunda specie. Abortus trium, vel quatuor septimanarum, nempe bulla aqua plena in amnio, quod chorion cingebat DIEMERBROECK p. 185. Ovum columbini mole liquore non coagulabili plenum cum appendicibus apud VALISNERIUM *opp.* II. p. 38. Ovum gallinaceo aequale plenum albumine MAURIC. *obs.* 180. Altero mense in utero sacculus fetu destitutus GALEACIUS *Comm. Bon.* p. 127. Secundo etiam mense ejecta ova subventanea HARVEI, p. 230. Vesiculam tertio mense gravida pepererat femina dicta GRAAFIO p. 191. Nova nupta ovum egerit exiguum BARLES *nouvell. decouv.* p. 23. Hydatis a conceptu dejecta BRESL. 1725. M. *nov.* Bursula absque fetu in abortu SCHRADER *obs. dec.* III. n. 6. Cum legitimo fetu ovum externe carnosum, intus grumum continens VIEUSSENS. Iconem etiam placentae cum membranis absque fetu habet BIANCHI T. II. f.* 7. 8. T. I. f. XI. p. 130. 131. & TRIOEN T. 5. f. 2. 4. simillimam genuino ovo & pariter villosam, & RUYSCHIUS *Thes.* VI. 39. 40. 41. T. I. figuris 2. 3. 4. 5. ut videtur.

Sed vera ova conceptu intus ditata, etsi non rarissima, non tamen vulgaria sunt. Minima in tubis, citavi ad DCLXVIII. Tale etiam ovum in utero liberum, necdum adnatum, NIGRISOLUS ex fovea uteri exemit p. 22. Nunc alia fecunda, minima & majora, ad diem nonum usque GRAAFIUS pingit T. X. f.

1. ad

1, ad 7. ex cuniculis. Ovulum pisi mole jam villosum ex femina *Vaterus* habet *mol praegn* n. 4. majus autem BIANCHI T. I. f. 3. ex femina. Embryo tridui & quatridui aetate in magno ovo BIANCHI T. 1. f. 4. Biduo triduove cerasi mole ova KERKRING *anthropogr.* p. 3. Tridui quadriduive ovum nuci aequale cum minimo fetu ID. f. 2. p. 4. Sexto die a venere bullula in cornu cuniculae LEEUWENHOECK *Anat. & cont.* II. p 171. Septimo die ovum undique villosum avellana majus BIANCHI f. 5. Nono die a coitu conceptus ex tunica, liquido crystallino plena, in quo nubecula, & alius minimus fetus COSMOPOL. f. EVERARDUS p. 48. 49. In sue decimo a conceptu die in medio utero vitrea substantia membrana clausa, in ejus medio fetus cum venis ramosis COITER p. 124. Die duodecimo ovum humanum aequale pinei putamini, jam circumfusum vasculis, cum fetu milii grani simili SANTORIN *istor. d'un feto* n. 5. Decimo tertio die ovum (cuniculi) avellanae mole, cum multa aqua amnii fetuque adhuc informi COSMOP. p 54. Ovum humanum juglandis mole, fibrosum, cum fetu jam satis formato E. N. C. *Dec.* II *ann.* 1. *obs* 119. Ovum humanum columbini simile, villosum, cum semine papaverino non majori fetu, & funiculo E. N. C. *Dec.* III *ann.* 3. 10. *obs.* 111. Ovum nuci aequale cum fetu apis mole TREW. l. c. f. 4. 5. 6. Ovum nucis moschatae mole cum placentulae initio RUYSCH *cur renov.* n. 56. Ovum gallinaceo aequale, in eo fetus magnitudine

 semi-

ſeminis cannabini *Mauriceau obſ.* 485. Ovum humanum nucis mole, externe partim fibroſum, partim leve, intus fetus muſcae magnitudine *Vater de grav appar.* p. 13. & pulchre *Trew. Comm Lit.* 1739. p. 117. T. 3. f. 7. 8. 9. Ovum undique fibroſum *Ruyſch. muſ.* p. 170. Ova cum fetu hordei grano non majori ID. *Theſ.* VI. T. 2 f. 1. 2. Ova albuminoſa cum fetu puncti ſimili *Mauriceau obſ.* 233. die decimo octavo, & vigeſimo. Sacculus in quo gemelli formicae mole *Brendel. de embr praeexſiſt* p. 38. In veſica fetus apis mole *Malpigh. poſth.* p. 86. Vigeſimo primo die enorme ovum cum minimo fetu *Pineus* p. 8. Ovum 21. dierum, in eo fetus lunatus cum partium initiis *Langley* p. 161. Abortus trium vel quatuor ſeptimanarum, bullae ſimilis aqua plenae: cum amnio, chorio, & in membrana externa carnea maſſa *Diemerbroeck* p. 185, ſi quidem hoc fecundum fuit. Ovum humanum cum membranis duabus fibrarum ope conjunctis & fetu intus mucoſo *Hartman.* E N C. *Dec.* II, *ann* 10 *obſ.* 157. Tertia vel quarta ſeptimana ovum cum fetu faba non majori Ovum 25 dierum cum fetu, nimis puto, perfecto *Bidloo* T. 57. Ovum anſerini mole, in quo fetus acephalos *Malp.* l. c. p. 87. Vix avellana majus ovum quatuor ſeptimanarum cum vermiculo intus contento *Heiſter. Comp. anat.* f. 27.* Ovum unius menſis, ſimile gallinaceo, extus tomentoſum, intus ampullas tres continens *Riolanus* vidit p. 388. Ovum 32. dierum magno fetu & placenta *Bianchi* t. XI. Quinta ſeptimana fetus

apis

apis mole in ovo la MOTTE ll. c. 24. Eadem aetate fetus, ungue non major, partibus jam formatis MAURICEAU *obs.* 246. Aliquot septimanarum digitale ovum, cum (valde magno) fetu *Schurig. syllepf.* p. 105. Sexta septimana ipse vidi ovum gallinaceo majus, totum obductum placenta, & chorio, cum qua amnios numerosis nectebatur vasculis, funiculo, hydatidi simili, embryoni informi insertum. Sexta septimana ovum juglande non majus, cum duabus membranis, fetu, funiculo, artuum rudimentis MURALT. *coll anat.* p 623. Sexta septimana abortus membraneus columbini ovi similis, albumine plenus, cum fetu vix distincto MAURICEAU *obs.* 233. Eodem tempore in sacculo fetus ape non major *obs.* 265. Sexta septimana vesica in qua fetus apis magnitudine la MOTTE *obs.* 205 Ovum gallinaceo paulo minus, cum embryone pisi mole, DIEMERBROECK, p 184. Aliud, ejusdem fere molis, cum fetu carinato formicae magnitudine p. 184. Aliud aequale gallinaceo, cum chorio villoso, amnio separabili, fetu piso aequali p. 183. Aliud eadem magnitudine, cum placenta, chorio, amnio, & in eo bulla ID. p. 186. Ovum cum crassa chorio, fetuque in amnio, pene perfecto E. N. C. *Dec.* I. *ann.* III. p 68. Ovum duorum mensium cum funiculo fili aequali, una extremitate membranea, in altera sanguine coacto la MOTTE l. c. p 247, Bimestria ova cum vel sine fetu, placentae parum, nisi radiculas aliquas habere, cum fetu unguis magnitudine *Harvei* p. 184. 230.

Ovum bimeſtre in quo, mediis in aquis, rubrum corpuſculum *Collins ſyſt.* p. 627. Bimeſtrem fetum in folliculo, pro monſtro habuit *Iaſon* a *Pratis de uteris* p. 47. Ovum bimeſtre, gallinaceo aequale, cum fetu ſcarabei mole la *Motte obſ.* 134. Bimeſtre etiam ovum cum fetu piſi mole, funiculo praeditus, in quo aliqua artuum apparitio, & radiculae externae BURGGRAV E. N. C. *Vol.* V *obſ.* 79. Ova duo perampla cum fetu fabae minoris & majoris magnitudine RUYSCH. *Thes* VI T. II f 3. 4. Novem ſeptimanarum conceptus cum filamentis ex ovo rubeſcentibus in parte acutiori BACK. *in alloq.* p. 42. Sesquitertio menſe ovum carneum, cum fetu apis mole, ſolito minus MAURICEAU *obſ.* n. 108. In abortu 50 dierum ovum gallinacei mole, fetus fabae magnitudine HARVEI *exerc.* p. 68. Ovum humanum cum rudi maſſula fabae mole E. N. C. *Cent.* X *obſ* 3. & ſimile fere TRIOEN, vertice acuto, informi fetu T. V. f. 3. Ovum humanum ſphaericum, anſerini mole, cum fetu faba non majore, & tenui funiculo, tertio menſe E. N. C *Dec* III. *ann.* 9 *obſ.* 159. Eadem magnitudine cum puero ſcarabeo aequali la MOTTE *obſ.* 134. Menſe tertio elegans ovum ab altera parte villoſum, anſerino majus HEIST. f. 27. Magnum ovum tertio menſe cum minimo fetu RUYSCH. *Thes.* VI n. 49. T. 3. f. 3. Menſe tertio duae membranae, cum aqua viſcoſa, hydatidibus & informi fetu MURALT *coll. anat.* p. 663. Menſe quarto ovum integrum editum, & in eo puella viva REIES, Menſe $4\frac{1}{2}$

mem-

ſcribit, docetque, qua arte ovum excuti poſſit [b], quando fetus jam in ovo oculis dignoſci poteſt. Tales abortus frequentiſſime

membrana ovi ſimilis, in qua aqua & filamenta alba, tresque ampullae pellucidae L. BOURGEOIS p. 26. Nempe, ova humana ſaepe vidit PLATERUS amnion habentes, in qua tres bullae *quaeſt. phyſiol.* p. m. 238. eae vero bullae ſunt cerebellum, duoque cerebri lobi DRELINCOURT. *in adverſ.* vide DCXCIV. Aliud ovum humanum in quo duo corpuſcula incurva parum figurata PLATER l. c. Ovum exiguum, columbino non majus, cum paradoxo fetu incredibilis magnitudinis RUYSCH. *Theſ.* X. T. I. f. 3. Ovum eadem magnitudine cum fetu faba non majori, menſe quarto MAURICEAU *obſ.* 259. Ovum eadem mole cum maturo fetu editum, in quo embryo formicae aequalis BERGER p. 468. & intra molam amnios minor, & fetus NOORTWYCK p. 121. In maſſa ſexto menſe edita, placenta, membranae fetus phaſeoli mole, cum artuum rudimentis ANEL. *hiſt. de l' Acad.* 1714. *obſ.* 3.

Ergo & in homine & in brutis (mantica etiam in damis generationis primordium eſt HARVEI) fetus naturaliter ab ipſo conceptu ſemper in ovo reperitur, ab initio leviori, ſenſim magis undique villoſo, liquore pleno limpido.

b Motu magno aut venere tunc ovum excuti poſſe, aut ſupervenientibus menſibus, credibile eſt, DRELINCOURT *de ſem. muliebr.*

fime fiunt, non sentiente femina, ob incredibilem parvitatem. Abortum trium mensium demum percipiunt [c].

Musculorum) Non vi musculosa vera, sed utero per inflammationem aliquam robur

muliebr. n. 30. cum ovum in his primordiis nondum adnexum sit. Caeterum HIPPOCRATIS historiam carpit VALISNERIUS, quod fetus 7. dierum multo minor sit, quam ibi describeretur c. 21. n. 16.

c De anthropogenia pauca hoc loco decerpam.

In recenter inpraegnata corpusculum album mucosum in utero RUYSCH. apud SLADUM l. c. Embryonem capite aciculae non majorem RUYSCHIUS vidit *Cur. renov.* p. 143. & semine papaverino HARTMANNUS E. N. C. *Dec.* III. *ann.* 9. 10. *obs.* 19'. Tertio die a coitu in cane carina BRENDEL. l. c. Sexto die fetum grano hordei aequalem esse MANNINGHAM *comp. obst.* p. 50. Die septimo vermiculus incurvus 12. fere linearum BIANCHI T. 1. f. 5. 6. omnino nimius. Vermiculus etiam in primis initiis in ovo MONROO *Edimb.* II. p. 212. In ovillo fetu corpus jam distinctum LEEUWENH. *anat. & cont.* II. p. 165. Die octavo fetum cumini grano non majorem RUYSCHIUS recenset *cur. renov* p. 52. Decimo die vermiculus in ovo est, & adhuc ad albuminis modum ad ignem cogitur GRAAF p. 311. ic. 8. T. XXVI. Die duodecimo fetus humanus milii grano similis SANTORIN. *Ist. d'un*

robur accedit, ut se constringat, & osculum obturet, neque tamen fetus incrementa impediat. Exemplum hujus ab inflamma-

d' un feto. Die 14. ovum, & in eo fetum formatum fabae molae habet KERKRING f. 3. multo vero majorem Cl. GUTERMANN. *Comm. nor.* 1739. h. 9. T. 3. f. 3. Non ignoro, secundum HARVEIUM, ante 15. diem nihil de fetu apparere, aut certe vix lente distingui secundum TAUVRY p 83. Sed contrarium VALISNERI demonstrat c. X. n. 4. 5. Die decimo quinto fetum api minori conparat MAUR. 571. Die decimo octavo, vel vigesimo, in aqua albuminosa fetus puncto similis ID. *obs* 233. Vigesimo die homo grani hordei mole BESLER p. 8. & VAROL. p. 102. Vigesimo primo die non major formica, sed nimis perfectus, in enormi ovo, apud PINEUM p. 138. & ic. I. In ovo paucarum septimanarum, gallinaceo aequali, fetus piso duplo minor, cranio membranaceo IDEM p. 183. In ovo gallinaceo minori formicae aequalis fetus, p. 184. Pisi magnitudine fetus, in ovo gallinaceo, minori, & plurima aqua, p 184. Vigesimo primo die 7. lineas longus, apparente artuum initio DODART. *hist. de l' acad.* 1701. p. 25. pondere 7. granorum. Eodem etiam die fetus lunatus cum partium initiis *Langley* p. 161. Vigesimo quinto die fetus uncialis PINEUS p. 149. api vero non major BIDLOO T. 57. f. 3. Vigesimo quinto vel trigesimo unguis mole *Mauriceau* p. 84. Quem pro

matione roboris est in pene erecto, qui tensi musculi simillimus riget, quando a sanguine influente turget.

Juga

pro 25. dierum fetu BIDLOUS pingit, nimis perfectus videtur T. LVII. enormiter major vermiculo quem HEISTERUS pingit F. 27* Tertia quartave septimana fabae fere aequalem fetum in aquis MAURICEAU *obs.* 558. Vigesimo octavo die sceleton fere unciale pingit *Kerkring.* f. 4. Pondus mense primo drachma semis aestimat *Mauriceau* p. 38. magnitudinem fabae parem *obs.* 421. vel api *obs.* 367. aut paulo majorem ex *obs.* *post.* 5. Sed haec non satis sibi respondent. Menstruum fetum digiti transversi mole VATERUS vidit *de mola praeg.* n. 6. suumque minorem quam KERKRINGIANUM, fuisse monet SWAMMERDAM *prodr.* p. 25; nam menstruus hujus fetus biuncialis est. Die trigesimo quinto fetus apis minoris mole informis la MOTTE ll. o. 24. Quinta septimana fetus ungue non major, sed partibus satis apparentibus *Mauriceau obs.* 246. Sexta septimana aequalem scarabeo la *Motte* o. 134. Eadem aetate fetus exiguus, sed formatus, capite & oculis apparentibus *Muralt. coll. anat.* p. 623. Uncialem eo tempore fetum VATERUS vidit l. c. & *Bidlous* T. 57. f. 4. & plus quam biuncialem *Kerkring.* f. 6. & *Guterman.* l. c. f. 1. & triuncialem atque valde perfectum PINEUS p. 148. sqq. Altero mense fetum digitum longum vidit VATER ib. Nona septimana in ovo gallinacei aequali, duo fetus minimum digitum latos habet

BACK.

Juga membranosa] Post EUSTACHIUM MORGAGNUS & NABOTHVS probe notarunt

BACK. p. 42. triuncialem vero TREW. l. c. f. 13. & paulo maturiorem alterum f. 14. 15. Tertio mense articulo digiti nondum aequalem, valde parvum L BOURGEOIS habet I. p. 27. digito vero magno MAURICEAU *obs.* 692. Fetum duos digitos longum mense tertio *Harvei* p. 230. & trium unciarum pondere *Mauriceau* p 85. Non recedit pulcherrimus ille *Heisterianus* f. 27. Sed *Pineus* enormiter adultum pingit p. 154.

Verum facile demonstratur naturae varietas. Nam incrementa numeros dierum non sequuntur, sed alimenti forte naturam, & vim impulsionis. Deinde has mensuras turbat, quod fetus saepe dudum ante abortivum partum pereant, aut crescere certe desinant, atque adeo edantur mole minori, quam pro aetate naturalis foret: Hujus modi fetus falsa germina vocat *Mauriceau obs.* 485. 511. 617. Huc pertinent plurimae hujus scriptoris observationes. Post aliquot septimanas fetum grano milii aequalem *obs.* 141. sexta septimana vix distinctum corpusculum *obs.* 233. neque majus ape *obs* 295. Altero mense fetus grano hordei non major, forte 15 dierum *obs.* 314. 673. Nona septimana fetus ape non major, menstruus forte *obs.* 367. Die quinquagesimo fetus ape non major, ovum anserino, ex matre obnoxia abortui *obs.* 421. 615. & grano cannabino *obs.* 681. & tritici grano *obs.* 595. Mense tertio ovum, aquis albumi-

runt hanc rem. Uterus intus non glaber est, &, ubi uterus aperitur osculo, ibi juga

minosis plenum', cum fetu grano milii non majori *Mauriceau obs.* 616. & cannabino *obs. post.* 135. *obs.* 108. 304. 403. 381. 571. & ovum anatino non majus *obs.* 416. Mense tertio & dimidio ovum gallinaceo non majus, fetus ape, sed post languorem *obs.* 400. Mense quarto cum medio fetus ape non major, menstruus forte *obs post.* 64. Mense quinto abortus juglande non major *obs.* 498. fetus faba *obs.* 259. Mense sexto ovum columbino non majus, fetus ape *obs. post.* 40. & ovum columbino non majus post haemorrhagiam *obs* 432. Mense septimo ovum pugni mole, fetus ape non major, *Maur. obs.* 696. & trimestri non major *obs.* 462. Mense octavo fetus musca non major, grani pondere *obs* 482. Nono mense fetus trimestri non major *Maur. obs.* 337. Huc adeo refero fetus quadraginta dierum non majores formica *Aristotelis hist. animal.* L. VII. c. 3. *Fernelii physiol.* L 7. c. 10. (qui tamen suae formicae caput facit avellanae aequale) & *Rioiani* p. 388. & triginta quinque dierum fetus apis mole, *Stratonis* & *Dioclis Carystii* apud *Macrobium* in *somn. Scip.* l. c. 6. sextaque septimana non majorem fetum *Varolii* p. 103 & eadem magnitudine noua jam septimana la *Motte obs.* 173. aut grano hordei *Ruysch advers.* II. n. 10. tertioque mense *Ejusd. Thes.* VI. n. 49. T. 3. f. 3. & in E. N. C. *Dec.* III. *ann.* 9. *obs.* 159. Tum quinquaginta dierum fetum, non majorem faba

juga [d] conniventia ſunt, quae ab inferioribus ſurſum admittunt, a ſuperioribus vero deorſum eunti ovo reſiſtunt. Haec repagula hoc tempore intumeſcunt, uterum coercent, ne excutiatur, quod conceptum eſt. *Veſi-*

faba *Harvei exerc.* 68. Caeterum etiam minores fetus ſatis ſaepe moleſtos eſſe monet la *Motte* p. 247. & alii, cum in primis ea aetate, ex clauſo utero, placenta aegerrime eximatur. Conf. E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 1. *obs.* 100. 116.

d Laminae ſunt pene cartilagineae, deorſum cavae, ſimiles vaginalibus, in aciem terminatae *Morgagn. adv.* I. n. 14. T. 3. L. Vidi transverſas valvulas fuiſſe, uti FABRICIUS *de form. fet.* T. IV. PALFYN *de la femme* p. 56. &c. & tamquam ramos ex medio trunco veniſſe FABRIC. ib. Ita, ſed paulo nimis evidenter, MORGAGNUS *adv. anat.* I. T. 3. & SANTORINUS, ramorum cum appenſis pomis ſimillimas, T. 2. f. 3. p. 215. nimis e contrario obſcure BIDLOO T. 51. f. 4. & TREW *Comm.* 1731. h. 7. 1732. Alias duos truncos vidi, ut SANTORINUS l. c. & pro perpetuo WINSLOW n. 598. & olim NABOTHUS. Alias vidi plures uno trunculo fuiſſe, rugasque ramoſas. Ita plures & ſatis confuſos pingit TREWIUS *Comm. Nor.* 1735. h. 39. T. IV. f. 11. p. 284. pro re perpetua, & quinque aliquando truncos fuiſſe SANTORINUS teſtis eſt p. 215. Alias vidi varie intricatas & inordinatas, valvulas, directionibus diverſis, ad latera recurvatis, ut nullum ordinem

Vesiculis) Idem EVSTACHIVS & MORGAGNVS docent, inter juga, quae in exteriori osculo uteri sunt, solent autem vocare internum os, ut a vaginae orificio distinguant, ampullas esse, sphaericas [e], quae per

dinem facile exprimeres; Alias vix quidquam conspicuas, quod etiam MORNAGNO contigit *Adv.* IV. p. 69. & BIANCHO ansam dedit carpendi. Caeterum HEROPHILUS collum uteri cum palato comparavit *diff. vulv.* c. 7. & musculosum cartilagineum dixit GALENUS de *utilit. partium* L. XIV. c. 3. *de diff. vulv.* c. 7. ubi addit in aniculis durius esse: Eadem habet C. BARTHOLINUS p. 154. VESALIUS addidit rugas esse p. 653. easque per aetatem & venerem duriores fieri p. 657. In icone FABRICIANA T. 4. habentur, sed rudius & absque explicatione. Rugas etiam DIEMERBROECKIUS dixit p. 137. & GRAAFIUS p. 181. Chordas RUYSCHIUS vocavit *Thes.* VI. n. 24. cujus non bona icon exstat *Thes* VI. T. 4. f. 3. Lacertos firmantes nominat SANTORINUS p. 216. Videntur omnino aerem, & alia vaginae contenta morari, ne uterum subeant; deinde facere ad extensionis facilitatem, cedunt enim & explanantur, neque tamen evanescunt SANTORINO teste p. 215.

e Vesiculae alias, & saepe quidem, superius quam valvulae ponuntur, ut *Verheyen* p. 146. T. 17. f. 3. inmersae ex dimidia parte in uteri carne, aut ad duas tertias ut *Henrici de ves. sem. mulier.* p. 8. aut penitus absconditae, ut *Morgagnus Adv.* I. p. 38.

p, 38. quales etiam *Trewius* habet *Comm. Nor.* 1732 p. 284. T. 2. f. 3. aut tantum una tertia *Naboth* n. 14. & aliquantum, ut *Noortwyck* p. 7. Ibi in utero rarius quidem reperiri *Naboth* ib. alias & ibi & in cervice. Alias omnino inter valvulas sedent, ut in *Morgagni* & *Santorini* & *Verheyeni* iconibus & apud *Winslow* n.598. & frequentius esse *Nabothus* auctor est. Alias in limbo osculi interni ID. ibid. conf. *Morg.* l. c. Ego in cervice perpetuas, & ni fallor etiam perpetuas in ea parte uteri reperi, quae in cervicem gracilescit, hactenus tamen supra valvulas est. Duas tantum series esse, ut *Bianchus Theatr. Mang.* II. p. 77. non credo, agminatas autem in unum corpus coaluisse non repugnavero, quod idem vidit. Fiunt tenera membrana, quae tamen per foramen inflictum inflari potest (*Henrici*). Continent lympham viscidam, pellucidam *Schurig spermat* p. 182. sive mucum, *Littre* l. c. serumve limpidum, ut *Palfyn de la femme* p. 56. Ductulos vero, quos memorat *Henrici*, nemo praeterea vidit. In femina hysterica magnas fuisse narrat *Valisneri* c. 5. n. 23. Has vesiculas, post levem memoriam *Graafii*, qui inter uteri rugas dixerat se vesiculas vidisse p. 181. habet Cl. *Desnoues* „ subrotundos tumores, qui expressi materiem spermaticam flocculentam edant *Zod. Gall. ann.* III. p. 21. *lettres* p. 127. *Littrius* autem in gravida viderat *Mem. de l'acad.* 1701. p. 386. & *Mery* anno eodem *hist.* p. 50.

Sed *Nabothus* a. 1694. ait se sua ova vidisse *de steril.* n. 13. & etiam tunc pro

novo ovario habuisse, & eadem in *diss. cit.* refutatis ovariis, pro vera sede conceptus proponit, ovisque femininis. Addit juniores feminas plura habere n. 14. partemque utero inmersam placentam esse, & aliquando pisi mole reperiri ib. & liquorem intus albuminosum concrescibilem continere n. 13. Cl. *Henrici* similem opinionem recepit, addiditque, semini virili similem continere materiam l. c. nempe semen muliebre activum, quod, mistum virili, fetum efficiat p. 18. *Nabothianum* autem ovarium omnino recepit *F. Hofmannus med. syst.* p. 342. 343.

Deinde has vesiculas praeter priores viderunt *Petermannus, Douglassius abrigdm.* IV. T. 6. f. 2. *Palfyn* l. c. *Muys* a *Schurigio* citatus *muliebr.* p. 316. & *Verheyen*, qui rudem iconem dedit *globosorum corporum* p. 146. T. 17. f. 3. *Trew Comm.* 1731. p. 13. *Moebius* in *diss. inaug.* & *Lieutaud* & alii, nemo vero facile in Nabohti opinionem incidit, nimis repugnantibus observationibus citatis ad DCLXVIII. *x* & DDLXVIIII. *gg.*

Contra *Nabothum* etiam *Bottigerus* scripsit, & *Petermannus*, & *Ettmullerus*, qui citat utrumque, & *Ruyschius Adv. anat.* I. n. 2. qui hydatides esse voluit, & hic & in tubis abunde frequentes *Ettmuller epist.* p. 9. &c. Ita in utero sphaerulas in hydropica *Duchesne* vidit apud *Palfyn de la femme* p. 80. & *Breslaviens* 1722. *m. Mart.* in ipsa demum cervice e longo petiolo pendulas vidi. Sed *Santorinus* & *Morgagnus* I. p. 37. & *Henrici* p. 7. cum simul utraeque reperiantur, non credunt, vesiculas hydatides esse; *Santorinus* addit

(post

per emiſſaria ſua liquidum plaſticum [f] amylaceae paſtae ſimile exſudant. Praeter eas etiam lacunae [g] ibi ſunt, quae lentum humorem

(poſt *Morgagnum Adv.* IV. p. 70.) in puerperis crebriores eſſe, atque forte ad eum ſtatum pertinere p. 213. 214. (quod idem *Morgagnus* habet p. 71.) additque ſe in infelici puerperio cervicem absque veſiculis duram reperiiſſe. Muco lento plenas etiam *Morgagnus* facit *Adv.* l. l. c. & *Valisneri*, & ſecretoria muci uterini *Simſon Edimb.* Soc. IV. p. 121. Mihi dubiam hanc theoriam reddit emiſſariorum defectus, nunquam mihi viſorum, & ubertas vicinarum lacunarum.

f Mucus rubrofuſcus in gravidis os uteri claudit VESAL. *exam.* p. 142. RIOLAN. p. 367. HARDER *prodr.* c. 8. DIEMERBROECK p. 236. ALDES p. 547. LANGLEY p. 163. ſed iſti ex brutis: COWPER T. Ll. f. 4. GRAAF p. 181. E. N. C. *Cent.* X. *obs.* 46. NOORTWYCK p. 7. ad aliquot in equa uncias PEYER in *exerc.* In vaccis etiam hunc mucum reperi, & in feminis, & in ſumma cervice MORGAGNUS *adv. anat.* I. p. 37. Os uteri in meretrice viſco plenum D. de MARCHETTIS apud RAIUM *abridgm.* IV. p. 7. & MORGAGNUS ib. p. 12. Subrubrum vocat VESALIUS p. 653. quod reperio, ſed corruptioni tribuo. Fontes lacunae ſunt not. *g.* forte etiam ova NABOTHI. Ita etiam MOEBIUS in *diſſ. cit.*

g DCLXIV. Adde in iconibus, quas PRAECEPTOR ex EUSTACHIO citat, ſinus quidem

morem exonerant. Hinc in conceptu lentissimus humor, per agitationem inflammatoriam abundius effusus, os uteri [h] obsercit. Tres adeo causae sunt, quae ovum retinent [i] in utero.

In-

quidem muciferos manifesto, rugas not. *d.* perobscure exprimi.

h Ex triangulari illa latiori cavea uteri, dixi angustiorem firmissimum canalem descendere, veram uteri cervicem, observante FALLOPIO p. 192. & facile demonstrante GALENI sermone *de vulv. dissect.* c. 7. quam pro secunda uteri cavitate distincte describit COLLINS p. 567. & SIMSON l. c. p. 129. & alii. Eam descripsi, a vagina circumnata excipi. Intra istum adeo canalem prominet cervix, anuli similis pulposi, crassissimi VESAL. p. 657. convexi, intra vaginam prominentis & quasi suspensi WEPFER de *cicut. aquat.* p. 125. MAURICEAU p. 33. f. 1. incisi fissura, ex figura uteri, & situ, transversim lata VESAL. p. 655. FABRIC. T. I. f. 2. in virgine perangusta GRAAF p. 180. conf. PINAEUM p. 124.

i Os uteri aliquando praeter naturam clauditur, & angustius est, estque haec ex caussis sterilitatis muliebris *Hippocrates* περι γυναικειων β. & α. *Manningham* p. 47. *Mauriceau obs.* 582. *Schurig. muliebr.* (ex *Vratislaviensibus* & *D. Pauli*) & *Ruysch. Thes.* VI. n. 85. & fartum clausumque a sarcomate in sterili *Bierling* E. N. C. *Dec.* I. *ann.* II. *obs.* 208. & connatum fuisse, ut oportuerit parturienti cultro aperiri, lego apud *Edimburgenses* III. p. 317. & fere simile

Innatat) Penitus liberum [k], quia longe minus

mile exemplum habet *Gouey* p. 62. Sed in gravidis, perinde uti in virginibus, *Pinaeo* recte notante p. 128. magis connivet, quam clausum est, vide etiam *Graaf* l. c. *Cowper* T. 51. f. 4. (mense tertio). Diserte vero hiare, & ad modum canini rostri produci *Mauriceau* p. 97. Invenio equidem os uteri a turgente utero claudi apud *Hippocratem aphor*. V. n. 51. *Drelinc. de Concept. Perioch*. 21. *Hobokenum anat. secund. vit.* p. 14. *Diemerbroeck* p. 236. & alios; & sub initio strictum esse apud *Harveium* p. 270. *Vesalium* p. 655. triduo & quatriduo a partu *Horne Wehmutter* p. 13. vixque stylum admittere apud GAL. *de diff. vulv.* c. 7. *Riolanum* p. 365. arctissime demum constrictum apud *Blancard anat. pract.* II. n. 76. & mense inprimis quinto & sexto la MOTTE l. c. c. XI. praegnanti vero in universum claudi, & coeunti demum hiare, ut semen recipiat apud *Galenum de util. part.* L. XIIII. c. 3. In ovibus etiam angustatur *Peyer* apud *Muraltum* l. c. p. 409. *Aristoteles* denique etiam post menses effluxos claudi ait *hist. anim.* L. X. c. 2. Verum ego nullum, in cadavere certe, ostium aut uteri, aut alterius emunctorii, unquam strictum vidi. VATERUS in gravida etiam pisi capax pingit, &, qui prius citati sunt, illi quidem morbosum aliquem coalitum descripserunt, isti angustum dixerunt, comparantes cum enormi illa dilatatione, quae in partu fit.

k Ova in cuniculis sub initia graviditatis non

minus est minima capacitate uteri: eo tempore, quo nondum adhaesit, facillime ovum ejicitur, quod *faux germe* [1] galli vocant, trimestri vero fetui demum nomen inponunt *abortus*.

Hu-

adhaerent utero GRAAF p. 308. DRELINC. *de sem. mul.* n. 30. & in dama *Harvei* p. 233. tum in bisulcis in universum ID. p. 280. avibusque *Idem exerc.* 8. Ita *Graafius* etiam in ovo libero primum nubeculam apparere vidit, deinde punctum saliens p. 278. 280. Tertia septimana in ove nondum adhaeret fetus *Langley* p. 166. & quinta p. 162. neque ante diem nonum in cuniculo p. 167. Addit *Harveius*, adhaerere in damis ovum tunc, quando viscera in pectus se retraxerunt *exerc.* 69. & in equis *Needhamus* prioribus sex omnino mensibus ovum utero non adhaerere auctor est c. 2. & confirmat peritissimus *Wepferus* E. N. C. *Dec* I. *ann.* 3. *obs.* 129. Verum nimis tardam videtur hanc adhaesionem fecisse HARVEIVS, nam placenta multo, quam credebat, celerius erumpit DCLXXVII. & septimo die in cuniculo ova cellulis adhaerent, ut vix eximi possint *Graaf* p. 309. paucisque diebus recte hanc libertatem definit *Auctor von der natur* n. 884. Audiendi sunt, qui hanc libertatem negant *Hartmann* E. N. C. *Dec.* III *ann.* 10. *obs.* 191. & *Monroo* in *act. Edimb.* II.

1 *Aristoteles abortus* vocat fetus dearticulatos, *effluxus* autem, quando semen liquidum ante septimum diem effluit *hist. anim.* L. VII. c. 3. *Mauriceau* vere p. 112. *obs.* 314. 338.

Humor) Uterus clausus plenus est masculino semine, tum mucilaginoso succo uteri, cum conceptus plerumque post menses sequatur: in his nunc humoribus natat ovum, quo uterus major est, & pori macerantur [m], ut subtilioris humoris, cui innatant, partes admittant. Hactenus, quam-

3381 647. 485. 511. & *Bianchus* falsum germen dicunt quod amnion & placentam habet, fetu vero caret, qui destructus sit *Bianch. gener. anim.* p. 130. 131. T. I. f. XI. T. 2. f. 7. 8. Alibi *Mauriceau* ante mensem secundum vel tertium falso vocat *germina* p. 94. *Drelincourtius* embryones vocat prius, quam umbilicus utero adhaeserit, fetus autem, quando id factum est *Perioch* 35.

m In conceptu ante omnia humor adparet DCLXXIII. not. *c*. *Harvey* p. 280. *Cosmopol.* p. 160. *Cornelius Consentinus* p. 178. *Prog.* V. In recenter inpraegnata uterus plenus limpido humore *Ruysch* apud *Diemerbroeck*. In cuniculo die 7. &c. viscidus liquor in utero *Cosmopol* p. 41. In vaccae cornu dilatato liquor copiosus limpidus, & in eo fetus *Grot* a *Deswig* de *fetus format*. & dudum die septimo a coitu & in utero & in cornu copiosum quasi albumen invenit, in cujus medio crassum quid esset *Iacobus Sylvius dissect. var.* p. 73. In ove die XI. ovum in utero solo tumore turgidum *Verheyen* II. p. 315. In hoc ergo humore natat ovum, nondum radicabile per experimenta not *k*. Augetur tamen, & quando primum villosum apparet, jam multo quam in tubis

quamdiu nondum utero adhaeret, embryo dicitur.

Meatus) Per eam partem, qua ovum aperitur, ea nempe, qua humor ex ovario in ovum ferebatur, quamdiu ovum ibi fuit.

Inaequalem) Quando pressio undique aequalis incumbit, nullum potest rupturae adesse periculum. Vitellus, intra ovum integrum, etiam si concusseris, non rumpitur, quia in medio ovo sedet, neque ovum demum in vesica aqua plena frangitur, utcunque vesicam adliseris.

Crassiores) Una & uterus crassior [a] redditur.

jus est, conferendo DCLXI. not. *p* cum DCLXXI not *a*. Superest ut per poros bibulos alimentum resorbeatur aut, per teneras radiculas, nondum visibiles placentae: Ita etiam *Graaf* p 279. *Tauvry* p. 85. *Valisnerius* c. 13. n. 6. & consentit utique ovi gallinacei notissima inhalatio, qua fit, ut humoribus multis exhalantibus. pondere minime minuatur.

a Haec celeberrima quaestio est. Uterum equidem dilatari sensim in graviditate nemo negat, ita ut fundus inprimis adscendat. & dilatetur *Manningham* p. 4. *Deventer* p. 40. 39. 28. &c *Simson* p. 22. et sexto mense tubae ad duas tertias uteri exeant *Deventer* p. 400 *Vater uter grav.* aut ad quartam ut *Noortwyck* p. 7. & ad duas sub fundi lateribus uncias, ut *Littre Mem. de l'ann* 1701. p. 385. integrumve pedem *Desnoues lettres* p. 32. vel ex dimidio utero ut apud *Fabric.* T. 1. Idem

ditur. Cum enim ex vasis totus componatur, affluente per ea vasa majori humorum

1. Idem *Graafius* observavit p. 224. & *Riolanus* p. 365. Vitiosa adeo *Pechlini* figura est L. I. *obs.* 19. qui in gravido utero tubas ex vertice ortas pingit. Eadem ratio est, quare prolapsus uterus in gravidis adscendat *Mauriceau obs* 40. & prolapsus ipse evanescat *Pechlin obs.* 20. L. I. *Mauriceau obs.* 95. Addit *Ruyschius*, post *Riolanum* p. 366. vaginam una longiorem fieri, quod necessario sequitur, etsi breviorem reddi velit *Spigelius* p. 263. & ligamenta teretia anteriora reddi *mus. rar.* p. 118. Cervix diu vix mutatur *Graaf* p. 179. *Verheyen* p. 126. *Simson of the womb* p. 77. 83. ultimo tamen mense *Simson* l. c. aut sexto, septimo aut quinto demum *Onymus de situ fetus* p. 9. etiam dilatatur & fere evanescit *Mauriceau* c. 7. donec in puerpera oris uteri cavea cum utero fere confundatur *Lieutaud* p. 359 aeque lata ac uterus *Riolanus Morgagni Adv. anat.* IV. p. 71 & uni similis continuo tubo *Deventer* c. 5. Nimis ergo duriter *Dionis* cervicem omnino negat dilatari *des accouch.* p. 37.

Sed an adtenuetur in gravidis uterus, magna inter medicos discordia est. Adtenuari equidem *Galenus de util. part.* c. 14. *de diss. vulv.* c. 8. ut in praegnante tenuissimus fiat, & *Aetius tract.* IV. *serm.* IV. c. 1 & *Avicenna* L. III. Tr. 2. c. 1. p. 21. & *C. Stephanus* L. III. c. 4 & *Fabricius* l. c. P. II. c. *ult.* & *Falcoburgius* apud *T. Bartholinum anat.* p. 261.

rum copia, necessario in substantia ipsa crassescit uterus.

DCLXXVI.

p. 261, & *Schelhammer exerc.* 12. qui membraneum in puerpera invenit, & *Golicke de dystocia* p. 2, qui similem *Albini* observationem & inde ruptum uterum refert, & *Barles nouv. dec.* p. 3, & *Bohn* p. 21, & *Molinettus* p. 324. & fusissime *Mauriceau* p. 19. 20, adducto exemplo puerperae, in qua uterus posterius non crassior duabus lineis fuit, interius ne vesica quidem denssior *obs.* 149. & altero *obs. post.* p. 70. tum *Venette* sua etiam citans experimenta, & experimento confirmat *Pascoli* L. III. p. 61, uti in puerpera quarta pollicis parte non latiorem reperit *Chapman* c. 41, anserina vero penna non crassiorem in E. N. C *Dec.* II *ann.* 9. *obs.* 74. Crassescere denique negat *Molinettus* p. 324. Alii adtenuari quidem, solo fundo excepto cui placenta adhaereat, docent ut *Dionis* p. 287. *des accouch.* p. 38. *Fried* apud *Golike de invers. uter* p. 21, *Nicholls* p. 47. *Barles decouv.* p. 3. *Zod. Gall. ann.* 1. *febr.* 53. in E. N. C. l. c. fundum enim in primis crassescere certum est *Peyer* E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 7. *obs.* 204. Sic in E. N. C. *Dec* III. *ann.* 9. 10. *obs.* 103. fundus duorum digitorum crassitie fuit, cervix ea, quae pennae anserinae est. Parum adtenuari *Bergerus* p. 496. fere uti *Praeceptor*. Verum nubes testium demonstrat, uterum in praegnante crassitie non minui *Plazzonus*, p. 126. *D.* de *Marchettis* p. 126. *Harvei* p. 233.

233. 273. 271. *Erndl.* ex *Ruychio* p. 89. *Peyer* E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 7. *obs.* 204. *Bourdon* p. 121. E. N. C. *Vol.* 1. *obs.* 183. *vol.* 3. *obs.* 146. *Cent.* X. *app. obs.* 3. & *Trevv. vol.* 1. *obs.* 49. la MOTTE L. V. c. 16. MOEBIVS *obs.* 2. *Manningham* p. 4. *Littre Memoir. de l'acad.* 1702. p. 22. Porro *I. Sylvius* in puerpera uterum unciam crassum vidit in *isag.* & *Mery* in puerpera octo linearum crassitie reperit *hist. de l'acad.* 1707. *obs.* 2. & *Heisterus* simile experimentum adfert, & *Noortvvyck hist. uter. grav.* p. 111. *Palfynus* digiti crassitie in caesareis sectionibus invenit l. c. p. 55. & *Santorinus* p. 214. Ipse denique bis octo, & duodecim linearum crassitie vidi, quam in virgine uterus aegre superat. Sed augeri potius docent *Arantius de fetu* c. 1. *C. Bartholinus* p. 145. *Riolanus de fetu* p. 364. *enchir.* p. 183. van *Horne de duct. Sal. diss.* II. *Heister.* not. 31. & *Collins* p. 568. & *Deventer*, qui fuse refutat *Mauricaeum* p. 32. 40. &c. & *Tauvry* & *Schurig. mul.* p. 244. & *Muralt. coll. anat.* p. 238. qui duorum digitorum crassitie repererunt l. c. & E. N. C. *Dec.* I. *ann.* IV. *obs.* 192. & *Dieffenbach de exscind. fetu* qui tres digitos crassum in puerpera reperit, & *Breslavienes* 1726. p. 362 qui quaternos. Maxime vero in fundo crassescit, *Riolanus* l. c. *Nicholls* p. 47. la *Motte* l. c. *Douglas phil trans. abr.* IV. II. p. 116. & *Manningham* p. 2. ubi etiam sexuncis crassitie *Chapman* reperit c. 20. in eo nempe loco, ubi placenta adhaeret *Arantius de fetu* L. 1.

du

DCLXXVI.

Molem) Ovum majus & globosius fit, & incipit mole sua uteri capacitatem replere [a]. Videtur autem tamdiu liberum manere, donec adeo magnum sit, ut convexitate sua uteri concavitatem contingat, [a] tunc autem cum eo concrescere.

Ovi)

du *Portal* &c. Facile adeo vicerit ista sententia, & pauca contraria experimenta ad aliquem peculiarem collapsum vasorum referri possunt. Haec crassities utique a sanguine est, vasa uteri enormiter dilatante van *Horne* l. c. *Rau* l. c. *Deventer* p. 41. A partu tamen non penitus tollitur. Nam multiparis uterus crassior est *Galenus de diff. vulv.* c. 8. *C. Bauhinus* p. 171. *Riolanus anthrop.* p. 198. *Dionis des accouch.* p. 37. forte quod vasa resistentiam contra liquores suos nunquam penitus recuperent.

a Fetus adultior semper totum uterum replet, ut ipse vidi & *Littre Mem.* 1701. p. 386. & *Noortwyck* p. 10. & *Graaf* p. 179. & icon *Fabricii* exprimit. *Galeni* autem sententia, fetum semper uterum perfecte replere, sive magnus fuerit, sive parvus, omnino de solo fetu adhaerente intelligi debet *de form. fet.* L. I. ut in ipsum cervicis initium acutus ovi vertex descendat, quod vidi. & *Noortwyck* l. c. Verum, cum uterus fabae forte phaseolive majoris capax sit, ovum vero recenter fecundatum multo minus DCLXXV. not. *a.* oportet utique tempus aliquod consumi, donec ovum uterum repleat. Hinc

Ovi) Intra tertium menſem ovum in utero anſerino aequale [b] factum eſt, & fetus in illo uncialis. Inde demonſtratur, fetum eo velocius [c] increſcere, quo tenerior eſt & origini propior. LEEUWENHOECKIVS docet, vermiculum ſeminalem vix aequalem eſſe $\frac{1}{10000}$ grani ſabuli, & hoc tamen granum citiſſime in uncias excreſcit, poſtque novem menſes novem librarum pondere eſt. Si pergeremus ita increſcere, in ſenectute certe multarum millium librarum pondere foremus. Verum, quo diutius increvimus, eo creſcimus minus. Pueri ad decimum annum plus

Hinc ſub initia geſtationis liberum eſt DCLXXV. turget ſenſim reſorbtis humoribus, donec radices agat *Valisn.* c. IX. n. 14. *Handley Eſſays* p. 422. &c. adhaeret autem utero, quando cum nunc replevit *Cyprian.* p. 26.

b Incerta fetus incrementa eſſe, aliosque celeriter, alios tarde augeri, adparet ex DCLXXV. not. *b.* multum enim hic plethorae gradus poteſt, aut morbi ſupervenientes.

c Pone vermiculum $= \frac{1}{10000}$ grani arenae ex DCLI. pone arenae decem grana pendere granum unum. Erit vermiculi pondus $= \frac{1}{100000}$ grani. Sit nunc fetus menſtruus granorum 30. per BOTALLVM *de ſang. miſſ.* c. 3. & MAU-

plus increſcunt, quam inde ad vigeſimum; ab eo vero tempore iterum tardius ad 25. annum, in quo ſtatus eſt.

Unire) Ovum convexa ſua ſuperficie replet concavam faciem uteri. Dum nempe fetus in utero manet, uterus autem diſponitur ad ſequentem menſium periodum, interim ovum maturius fit, vaſa explicantur, & totum ovum turget humoribus

MAVRICEAU p. 85. erit incrementum unius menſis = 3000000 molis vermiculi. Porro, ſi tertio fetus menſe fuerit triuncialis, uti idem BOTALLVS & MAVRICEAU, incrementum erit intra duos menſes :: 48. 1. enormiter minus. Sed ab eodem triunce fetus intra ſex menſes reliquos fere duodecim librarum pondus adquirit. Incrementum adeo 8. menſium eſt = 3072 ies molis propriae fetus menſtrui, ſexageſies vero quater molem fetus trimeſtris ſuperat. Adeoque primi menſis incrementum, eſt ad incrementum menſis unius ex duobus ſequentibus, ſi aequalia poſueris :: 3000000. 24. :: & :: 3000000 ad $\frac{10}{4}$ ad unum reliquorum menſium a 3. ad 9. Deinde fetus 12. librarum intra triennium dimidiam fere ſtaturam adtingit SPIGEL. *de form. fet.* c. 18. intra 25. vero annos fit librarum 120. decuplo nempe ponderoſior. Adeoque incrementum primi menſis eſt = 3000000. unius reliquorum menſium ad tertium usque eſt = 12. ſequentium vero $10\frac{4}{10}$: porro unius eorum, qui a partu ſequ-

bus albuminosis, & expanditur, testam enim non habet. Quando gravidae cadaver secatur, & uterus caute aperitur, adparet uterum cum ovo cohaerere [d], neque ullum

sequuntur $\frac{1}{60}$ primum ergo incrementum ad ultimum 180, 000, 000. 1. Tantum valet teneritudo vasorum nascentium, comparata cum duritate vasorum jam natorum. Totum vero hominis incrementum est :: 921, 600, 000, 000. 1. MORGAGNUS ex arbitria 44. potentia duplicatae molis fecit rationem pueri recens nati ad conceptum :: 19, 200, 000, 000, 000, 1. *mechan. pract.* p. 282. BOURGUETUS vermiculum ad elephantem maturum facit :: 28, 000, 000. X8000, 000, 000, 000, 000. 1. *Lettre Philos.* IV. p. 138. BOESSELIUS etiam, quolibet mense duplo pondere augeri voluit *Comm Nor.* 1737. *hebd.* 34. sed fere ex conjectura. In pullo longe celerius incrementum est. Vermiculus enim galli. humano non major, intra 21 dies fit pondere duarum unciarum (vel granorum 1152. secundum BELLINUM *de motu cordis* p. 15.) nempe 96, 000, 000. ies major mole vermiculi.

d Cohaesio ovi cum utero in tenerioribus fit villorum ope, qui ex ovo, inbuto resorbtis per poros humoribus & turgente, (VALISN. c. 13. n. 6.) undique emergunt & in poros uteri se insinuant, ibique adhaerescunt, ut uterini humores in ovum per

ullum liquorem [e] inter concavum uterum & convexum ovum medium interponi. Abortus certe continuo fieret, si quantillum liquoris inter ovum uterumque, medium se interponeret.

Vasculis) Ovum crescit per invisibilia vascula [f], dum humores ab utero recipit, tam

per poros ejus venosos subeant, arteriosi vero perinde in uterum se exonerent. Maturiori vero fetu manifestum est, villosam chorion villoso utero adhaerere, ita similem, ut vix distinguas, quid uterus, quid chorion sit NOORTWYCK p. 9. 13. Validam hanc vocat adhaesionem LITTRE *Mem. de l' acad.* 1701. p. 316. & ego in femina, non exiguo a partu tempore, manifesto totam uteri caveam chorio adhaerente succinctam vidi, uti la MOTTE *obs.* 17. & chorii partem post abortum adhaerentem & relictam in utero NOORTWYCK p. 22.

e Cremorem aliquando paucum super chorion effussum vidit NOORTWYCK p. 10. & aliquid in vacca humoris HOBOKEN. *anat. secund. vitul.* p. 16. materiem denique albam mucilaginosam VENETTE p. 273.

f Placenta valde praecociter ex ovo nascitur; quantum per observatianes colligo. Non ignoro HARVEIUM ,, ova humana in primis initiis glutinosa, & absque placenta esse pronunciasse p. 236. & exemplum pro sententia sua adferre p. 233. in fetu unguis aequali, quartoque mense, rudimentum demum placentae vidisse p. 184.

p. 184. fibrosaque demum ova esse RUYSCHIUM adfirmare, quae aliquamdiu in utero latuerint *Mus.* p. 170. DIEMERBROECKIUM denique placentam demum die 30 vel 40. apparere, scripsisse p. 200. Sed neque repugno; aut non credo experimentis. Interim in recenter impraegnatae feminae utero, a RUYSCHIO secto, invenio, ovum jam lanuginem ostendisse. SLADO teste; in ACT. HAFN. II. n. 4. In embryone non majori capite aciculae, placentam etiam vidit RUYSCHIUS *Cur. renov.* n. 43. In ovulo nuci moschatae non majori, initium placentae IB. n. 56. In fetu octo dierum cumini semini aequali ID. *cur. renov.* p. 54. Decimo die in cuniculo placentae ortum GRAAF. p. 311. Duodecimo die ovum humanum vasculis circumfusum, cum fetus milii grano non major esset SANTORIN. *istor d'un feto* n. 5. In embryone minimo, rudimentum ejusdem RUYSCH. *Thes.* VI. n. 43. T. 2. f. 1. In paulo majori, & secalis grano aequali pariter ID. *Mus. rar.* p. 162, & maxima in alio semine paeoniae non majore MUS. RAR. p. 170. & alio, semini cucurbitae aequali *Thes.* IV. n. 40. Ovum humanum juglandis magnitudine, fibrosum E. N. C. *Dec.* II. *ann.* I *obs.* 116. In alio, ovi columbini mole basis pene carnea *Mauriceau obs.* 233. Porro, cum fetu muscae aequali, pars ovi levis, pars fibrosa *Vater de grav. appar.* p. 13. Vigesimo quinto die, si experimentum verum est, magna, & lunata placenta a BIANCHO pingitur p. 58. ic. 10. Tertia vel quarta septimana in ovi externa membrana

tam per eam partem, in qua placenta adhaeret, quam in ea, qua chorion ovo ute-

massa carnea DIEMERBROECK. p. 185. In ovo paucarum septimanarum chorion extus villosa, & in summo initium massae sanguineae ID p. 183. Cum fetu apis aequali radices undique villosae BERGER p. 476. EVERARDVS denique, contra HARVEIVM, secundo mense se prodeuntem ex membranis placentam vidisse, refert in *praef.* Appaiet adeo, ovum omnino placentam educere, uteroque prius adhaerere quam fetus perfectam figuram adeptus sit, quod HARVEIUS pro certo posuerat p. 284. & ex eo GRAAF. p. 294. 282. & valde probabile esse, quod SIMSONUS adfirmat, placentam nasci, quam primum ovum uterum replet & adhaeret l. c. p. 95. & CYPRIAN. l c Haec vascula, quae placentae primordia sunt, ex omni superficie ovi omnino undique exeunt *Ruysch. Thes* VI. T I f. 3 5. *Heister comp.* f. 27* & 27. *Santorin Ist. d'un feto* n. 25. *Bianchi* T. I. f. 5 T. II. f. * *Comm Lit* 1739 *hebd* 15. T. III. f 7. 8. *Hartman. Phil Trans.* n. 28. E N. C. *Dec* III. *ann.* 9 10. *obs* 191. *Burggrav* E N. C *Vol* V *obs.* 79. *Noortwyck* p 110. Ex omni adeo superficie amnii fila longa, ramosa, fluitantia prodeunt, dicta olim *Riolano* p 384. 712 *Ludovicae Boursier* p. 26. & *Vieussenio nov. syst.* p. 52. excepta parte cervici proxima *Simson* p. 99. non ergo, ex sola parte ovi, aut petiolo quae ovario adhaesit, ut supra varii p. 129. &

uteroque medium intereſt. Nemo hactenus haec intermedia utrique vaſcula vel micro-

& *Tauvry* p. 84. & *Hartſoeker ſuite des conj. phys.* p. 114. neque unicum haemiſphaerium placenta occupat, uti *Bianchi* p. 52.

Paulo profectiori fetui, qualem ſexta ſeptimana ejectum bis aperui, univerſale, craſſum, involucrum, chorii ſimile eſt, ſub eo placenta ſequitur, quam amnion emittit vaſculorum ſpecie. Ita *Bianchi* T. II. f. 7. ſed ex una parte ovi, & ego, nam plerique anatomici, ad alia autem experimenta, truncos ramoſos ex chorio ajunt exire & facile detergi, ut *Noortwyck* p. 119 Sed in meis hoc modo fuit. An ex ſanguine coacto factitiam membranam vidi? Ita ſummus anatomicus *Albinus*: mihi tamen vera membrana, chorii ſimillima viſa fuit, & confirmare videtur lamina illa chorii, quae dicetur DCLXXIIX. ſuperexpanſa placentae. Nam & ea ubique ſubjectam interius placentam continet. Deinde *Harveius*, & *Bohnius* primis menſibus docent diſtare amnion a chorio, etiam decima ſeptimana, & *Bohnius* expertus teſtis eſt p. 13. atque aquam aliquando inter duas chorii laminas reperit *Ruyſch. Thes* n. 155. & in ovulo *Schurig. ſylleps* p. 105. Inde eliſis vaſculis, natae placentae illae, membranarum ſimiles, quas *Ruyſchius* pinxit *Thes* V. T. 1 f. 2. *Theſ.* VI. f. 4. & deſcribit *Adv.* II. p. 29.

Senſim autem placenta retrahitur *Santorin* l. c. n. 25 ut in fetu nuce minori aliqua pars jam ovi absque villis

 ſit

fit *Trew. Comm. Nor.* 1735. p. 308. T. IV. f. 12. & in fetu musca non majori partem levem repererit *Vater.* l. c. Die 21. placenta dimidio ovo aequalis fuit *Dodart. hist. de l'Acad. des scienc.* 1701. p. 25. Die 32. placenta magna quidem, sed multo minor ovo *Bianchi* t. 11. & primo mense elapso, si *Biancho* fides, tertiam partem fetus unice cingit p. 52. De istis ovis verum est;, ovum ea parte sanguineum esse, qua fundo uteri adhaesit la *Motte* L; II. c. 24. initium nempe placentae *obs.* 172. In ovo vero quintae hebdomadis utique la *Motte* supernam partem ovi villosam vidit l. c. Secundo mense & ultra, adhuc totum pene ovum placenta obducitur *Blasius* apud *Simson.* Nona septimana *Backius* ex acutiori vertice filamenta rufescentia prodire adnotavit. Tertio mense fere ex medio ovo placentae filamina pingit *Heisterus* l. c. f. 27. sed monet adfuisse plura, & consentit *Harveius* p. 230. Quinto mense ovi pars membranea placentae aequalis est, deinde illa sola crescit, & multo major fit *Simson Soc. Edimb* IV. p. 103. In fetu suo pene adulto tertiam partem ovi occupasse docet *Noortwyck* p. 14. Video tamen quarta septimana placentam hydaticam *Hartmanni* totum adhuc ovum cinxisse *Phil. Trans.* n. 238. Adparet adeo, omnino eo majorem placentam esse, quo fetu minor est *Riolan.* p. 412. *Hartman.* E. N. C. *Dec.* III. *ann.* 9. 10. *obs.* 191. ut pars levis in ovi initio totum ovum occupet, in maturo ovo non nisi minorem partem I B. *Monroo Edimb. soc.* II. p. 145. Hinc etiam acetabula fetu cres-

microſcopio [h] vidit. Et tamen toto novem menſium tempore debent per haec vaſa duodecim

creſcente minuuntur *Ariſtoteles hiſt. anim.* L. VII. c. 8. In brutis autem, uti placentae alia ratio, ita ova non villoſa ſunt HARTMAN.

h Plurima de his vaſis diſputatio fuit. In femina gravida videram „ chorion pulpoſam totam undique adhaerere concavae uteri ſuperficiei, tum ubi chorion eſt, tum ubi placenta dicitur, & avulſam floccos trahere innumeros, atque facile, niſi animus advertatur, lacinias utero innexas relinquere. In alia vero femina, majori fetu gravida, chorion productiones emittere manifeſtas in ſinus uteri, uti villi uteri ſe in chorii ſinulos inmiſerant. Sed uberius Cl. NOORTWYCK „ ovum ſolutum hirtum eſſe, ob celluloſam & vaſa, quorum ope ad uterum adhaeſerat p. 9. 12. Iſta quidem vaſa numeroſa a chorio in uterum ire p. 9. Sed tenerrima, & arachnoidea eſſe p. 11. & venoſa videri, & reſpondere vaſis uteri, ut vas vaſi occurrat, maxima vero caput aciculae admittere p. 9. Trunculos autem venoſos addit majores ſinus intra chorion feciſſe, inde in ejus profundiora ſe demerſiſſe p. 10. Fungoſam adeo externam partem chorii, forte vaſa eſſe, non repleta p. 13. Fibrillas HOBOKENUS dixerat p. 179. & DRELINCOURT *de chorio* n. 17. MAURICEAU p. 217. BIDLOUS T. 58. quibus chorion utero adhaereat; pelliculas molles, & mucoſas, quae hinc utero inde chorio adnaſcerentur MALPIGHIUS *ad*

 Spon.

librae humoris, totum nempe fetus maturi pondus, transiisse, ut aliqua adesse necessario sequatur. Quando nunc ovum ab utero resolvitur, nullum in convexa superficie foramen est, ex quo vasa h* adesse discamus.

Spon. p. 30. VIEUSSENS *de fabr. uter. & plac.* Totum tamen chorii nexum omnino modicum esse, ovumque facile solvi, NOORTWYCKIUS vidit, p, 9. quod perinde reperi. Cum autem chorion placentam exterius obducat, facile intelligitur, non aliam placentae cum utero connexionem esse, nisi quam a chorio habet NOORTWYCK p. 14. Non utiliter adeo la MOTTE membranas placentae ope utero necti dicit p. 247. aut VIEUSSENS apud VOGLI, quando tunc sola involucra ali, falsumque germen nasci ait, ubi ovum utero alia parte adhaesit, quam quae chorion habet ll. p. 188.

h* Ita dudum GALENUS, post veteres,, ova vasorum uteri eminere in praegnantibus, facere cotyledones, dictas *Diocli, Praxagorae Coo, Philotimo de uteri diss.* c. ult. & recte *Spigelius* ,, cotyledones uteri, non placentae vasa esse, monet *de ferm. fet.* p. 2. Deinde pelliculam illam *Hippocraticam* adnasci ait, ibi solum, ubi oscula vasorum sunt, hancque pelliculam in secundas fieri *de semine* L. I. veraque acetabula humana fines vasorum esse, per quae menses manarunt l. c. & *de util. part.* L. XV. c. 4. & vasa chorii utero innexa instar arboris dividi IB. venas ad venam uterinam, ad arteriam arterias adhae-

camus. Et tamen certiſſime via aliqua eſt, ab arteriis minimis uteri, in venulas incipientes placentae & chorii.

Men-

haerere IB. & *de util. part.* L. XV. c. 4. Vaſa minutiſſima placentam cum utero conjungere *Fabricius* P. I. c. 3. Mucoſa filamenta aranearum telae ſimilia a cornubus uteri progerminare *Papi* apud *Vogli* II. p. 19. Vaſcula vero capillaria ſuperficiei chorii intexi utero *Hobokenus* habet *anat. prior.* f. 3. Radiculas villoſas chorii & acinulos placentae in ſinulos uteri ſubire BERGER p. 473. BRENDEL *de nutr. fœt.* n. 6. 9. Siphunculos etiam exhalantis uteri, qui menſes fundebant, radices placentae admittere *Santorinus obs.* p. 218. & hunc ipſum menſium uſum eſſe, ut vaſa, quae cum placenta conjungi debent, aperiant GRAAF p. 275. Vaſorum placentae ramulos extrahi de uteri poris, & erigi, & in utero reſpondentia foramina adparere *Idem* p. 296. Vaſcula uteri lymphatico-nervea cotyledonum radices eſſe *Vieuſſens nov. ſyſt.* p. 17. Infinitas arterias chorion perforare, ut ab utero ad placentam eant *Rouhault oſſerv. fis. med.* p. 9. Et in brutis, evellendo cotyledones multa vaſa, quaſi radices avelli *Tiling de plac.* p. 307. ut dudum, cum tubercula avellerentur, de utero puncta rubra viderit apparere *Fabricius* P. I. c. 1. etiam in ove P. II. c. 3. eademque viderit *Hobokenus anat. ſecund. vit.* p. 28. 30. f. 16. 17. Dudum ergo conjunctio iſta nota fuit, aliqua vero addita a recentioribus, quae dicuntur not. *g. l.* & ad DCLXXVIII. DCLXXIX.

i *Maxime, in Textu.*) Placenta utero adhaeret non uno ſemper loco, *Graafio* notante p. 294. & *Riolano* p. 374. & *Spigelio de form. fet.* c. 2. & *Simſon* l. c. p. 81. & *A. Paſcoli de hom.* L. III p. 84. & Cl. BÖHMERO *de ſit. uteri* p. 16. plerumque tamen inter tubas FALLOPIO auctore p. 198. b. & *Riolano*, quae eadem ſedes uteri ideo magis videtur extenſilis facta eſſe, ut ſubnaſcenti placentae cedat *Devènter* p. 40. 41. & vaſa ſinusque majores habet *Riolanus* p. 366. STAHL p. 511. Alias ad latera *Drelincourt perioch.* 36 anterius viſa eſt adhaeſiſſe, uti *Arantius* p. 15. *Deventer* p. 38. *Soc. Edimb.* II. p. 450. *Bresl.* 1725. *m. Jul. Monroo Edimb. Soc.* II. p. 128. & *Parsley* ib. IV. p. 450. Alias poſterius *Deventer* l. c. *Noortwyck* p. 12. quod frequentius vocat *Veſalius* L. p. 672. & *Spigelius.* Aliquando praeterea in latere dextro adhaeſit *Veſal.* ib. *Peyer* E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 7. *obs.* 204. *Simſon* Edimb. IV. p. 115. *Goelike* apud *Ettmuller in epiſt. probl.* 17. aut in ſiniſtro *Veſal.* ib. *Trew. Comm. Lit.* 1735. T. IV. f. 11. *D. Verbeyen* L. II. p. 321. *Tauvryus* prope tubas adnaſci ait, ut centrum alteri tubae reſpondeat p. 99. idque naturale eſſe, ob viſcum, quem tubae generant, ovum retinentem. Ad latera etiam uteri ſemper adhaerere *Venette* p. 248. ſed id non videtur, uti neque *Riolani* obſervatio confirmatur, qui primo menſe placentam alterutri angulo uteri adhaerere, paulo poſt toto corpore ſuo ad anteriorem vel poſteriorem partem adſigi ait p. 374. Ori denique interno cum ſummo periculo matris adhaeſit in *Hiſt. de l'Acad. des ſcienc.* 1723.

1723. *obs.* 2. & apud *Bresl.* 1726. p. 132. & *Horne Wehmutter* p. 64. ut tamen leniter avulsa fetus manu possit eximi *Boehmer* l. c. p. 23. Ad sedem adhaerentis placentae uterus minus, quam in ruminantibus, sed paulum tamen elevatur *I. Sylvius* (qui forte, cum granis salis non majores faciat cotyledones villos intelligit) *Ruysch. Thes.* V. n. 46. VATER. in icone, SCHENCK. p. 316. (ubi quinque inaequalitates numerat), Cl. HARTRANFT *de secund.* p. 15. DOUGL. *Phil trans. abr. Vol.* IV. T. 6. f. 2. Haec adhaesio non semper aeque firma est. Laxior abortum, validior difficilem partum facit, Firmitatem adparet pendere a multitudine & duritie ligamentorum, & vasorum not. *g.* Addit *Ruyschius*, quo perfectius centro placentae funiculus adfigitur, eo validiorem nexum esse *obs.* 97. *Adv. anat. Dec.* II. n. 10. *de musc. uteri* p. 10. felicem autem aberrationem esse, si a latere insertus fuerit *Thes.* VIII. n. 15. Eas aberrationes *Arantius* vidit, & *Simson Edimb.* Ess. IV. p. 111. & *Hobok. anat. rep.* p. 44. 189. 232. 260. Habentur etiam in E. N. C. *Dec.* I. *ann.* IV. *obs.* 195. & frequentiores esse centrali insertione *Noortwyck* p. 128. & nunc video, funiculum pene margini placentae adhaerere, uti *Hoboken* l. c. p. 149. Sed denique haec adhaesio plerumque ad angulos inaequalis est, rarius ad perpendiculum *Hoboken anat. rep.* p. 44.

k *Tubercula, in Textu.*) In hac adhaesionis sede convexa facies placentae, uteroque respondens, inaequalis est, & tuberculosa *Riolan.* p. 369. *Faber ap. Hernandez* p. 615.

p. 615. *Graaf* p. 295. *Mauriceau* p. 225. *Noortvvyck* p. 19 *Fabric.* ab *Aquap. de form. fet.* T. II f. 5. *Bidloo* T. 55 58. *Verheyen* L. II T. V. f. 2. *Hoboken anat secund human* p. 14 f. 1. f. XI *anat. repet.* p, 12. 22. f. 2, & 23. *Ruysch Thes.* VI n. 90. semiglobis naturalibus divisa *Rouhavlt*, *Mem. de l'Acad.* 1715. p. 131. quos faciunt magni rami vasorum placentae IDEM ibidem p. 133. incerto numero, plures certe quam quinque, uti numerat *Bartholinus hist*, 61. *Cent*. I. sulcis inter tubera distincta *Bartholin* l c. *Mauriceau* p 225 *Rouhault oss* p. 8. qui respondent similibus uteri inaequalitatibus supra dictis, non in teneris solis placentis, quale exemplum *Bianchus* pingit ic. XI sed in matura etiam placenta & a peritis extracta anatomicis, ut a *Ruyschio Thes.* V T I f. 1. quod ex icone patet, aut in utero relicta apud *Noortvvyck* p 14. etsi *Ruyschius* videatur rudiori encheiresi tribuere ib. n. 57. partuique *Rouhault* p. 8. de profundiori forte fissura locuti, qualis aliquando ad oppositam membranam usque penetrat *Idem* 714. p. 181. Sed neque optime ex *Sylvio* miliares vocat asperitates *Riolanus* p 369. quae adeo magnae sint. In eos sulcos chorion descendit *Noortvvyck* p. 19. &c. conf. DCLXXVIII.

Pari proportione] Haec nunc placentae adhaesio firmior est, quam chorii. In utero nempe crescente uteri superficies interna rarior est *Vesal* p 657. vasa ampliora, enormis diametri *Noortwyck* p. 12. &c. digitalia *Edimb.* IV. p. 450. sinus apertissimi

ſimi DCLXIV. ut digitum admittant *Edimb Soc.* V p 450 ita via aperitur; ut ſanguis verſus placentam determinetur *Simſon* p. 75 77 du per uteri gravidi venas, conpreſſas a tumore ſinuum; ſanguis difficilius redit *Id.* ib & ex eadem ratione uterus diſtenditur, ſanguine per arterias in laxos ſinus irruente, neque redeunte per inpeditas venas p 77. oſcula vero ſinuum laxata chorion & placentam facilius admittunt VATER *uter. grav.* p 13. Haec vaſa patula, plurima in utero, maxima ſunt, ubi placenta adhaeret NOORTWYCK p 11. Tunc etiam vaſa numeroſa ex placenta manifeſto eriguntur, porisque uteri ſe inmittunt, paulo majora, quam in chorio NOORTWYCK p. 10 Hujusmodi vaſa etiam GRAAFIUS dixiſſe videtur T XVII. & DEVENTER p. 49 quando placentam conglutinatam uteri vaſis deſcribit, ut absque ſanguinis effluxu nequiret detrahi, hinc per totam ſuperficiem villoſa eſſet, Sed etiam DRELINCOURT *Per.* 37 & BRENDELIUS bulbillos vaſculoſos placentae ſubire in vaginulas ſ. caverulas uteri docet n 9. & in ſuperficie placentae verſus matrem oſcula aperta vidit MAURICEAU p 225. Porro vaſcula in ſuperficie placentae nuda dixit FABER l. c. p. 615.

Inprimis autem ad radicem placentae limitemque, quo a chorio ſeparatur, placenta firmiter adhaeret per ligamenta NOORTWYCK T II fibrarum ligamentalium nomine olim RIOLANO dicta p. 369 & celluloſam telam tenaciorem p. 10. & vaſa magna T. II. A. A. A. quae digitum

Menstruae] Feminae semper [m] concipiunt post ultima menstrua, & vix ullo alio

tum recipiunt NOORTWYCK p. 10. sinusque sunt mollissimi, venosi T. II. C. in quos vasa parva ex profunditate placentae infunduntur p. 10. T. II. G. In hos sinus materia uteri vasis injecta venit NOORTWYCK l. c. respondere enim videntur magnis eo tempore uteri sinubus ALBINUS apud NOORTWYCK p. 11. non satis semper manifesto NOORTWYCK ib. cum viderit angustiora reddi versus uterum, neque vasa habere in utero, quae sibi respondeant. Ita etiam in cotyledonibus cuniculi pars alba, uterina, glandulae, foramina habet; per quae rubra pars, fetui propria, inflatur GRAAF p. 314. & olim MALPIGHIUS, in sinuosis cavitatibus uteri succum colligi, qui per fistulosas radiculas venis fetus instillaretur l. c. p. 35.

Caeterum ex hac descriptione adparet, quam necesse sit in ea ratione, qua uteri vasa sinusque distenduntur, etiam placentae vasa, adeoque fetum increscere. Vis enim eadem, quae sinus replet, & vasa uteri, respondentes etiam sinus, & occurrentia vasa placentae distendit.

m Femina concipit post menses GALEN. *de diss. uter. c. ult.* MAVRICEAU p. 205. *Dionis. accouch.* p. 127. 169. ad diem sextum usque *Manningham* p. 50. etiam nimios *Comm. Nor.* 1732. *hebd.* 6. hocque optimum tempus est MAURICEAU p. 62. HARVEI p. 273. Etiam post uteri haemorrha-

alio tempore. A primo congressu post menses feminae sanae possumus tempora graviditatis dimetiri. Si die v. g. 4. mensis menses uxori cessarunt, quinto vero virum admisit, potest tuto graviditatem ab eo coitu repetere, licet multi alii ante primum mensium reditum successerint. Neque aeque feliciter fuerit, si alio tempore conceperint. Nam fetus primo tempore, quo in utero haeret, non potest non turbari ab accedente fluxu mensium. Quae feminae non magnam jacturam sanguinis pati solent, eae vix abortus patiuntur, facile vero tertio mense fetum perdunt, nisi venae sectione copiam sanguinis minuerint. Si enim effluxerit tantum sanguinis [n], ut inter ovi gibbam

morrhagias facilis conceptio la MOTTE *obs*. 212. Hinc olim ad conceptum venerem sub mensium finem laudat PAULUS L. III. c. 74. & hoc arcano dicitur FERNELIUS sterilitatem Catharinae Mediceae vicisse VENETTE p. 43. Addit HARVEIUS, etiam instantibus mensibus bene concipi l. c. quod contrarium videtur observationibus prius adductis, ob menses continuo secuturos. Vasa quidem uteri tunc tumidissima sunt. Etiam mensium tempore concipi potest MAURICEAU *obs*. 676.

n Hinc illae observationes RUYSCHII, quas etiam bis proprio experimento vidi confirmatas „ placentas abortuum bimestrium *Thes*. VI. n. 81. & trimestrium *Thes*. VI. n. 100. sanguine grumoso adhaerente augeri, ut majores videantur, quam sint.

conf.

bam uterique cavam faciem se insinuet, tunc ovum solvitur, & haemorrhagia fit.

In ovum) Omnis pars Chorii adhaeret utero, vera concretione, maxima tamen ad-

conf. *Thes* VI. n. 15. & in minimo fetu capiti aciculae aequali placentam cruore inbutam se vidisse *Cur. renov.* n. 144. Ovum extus cruore tinctum habet BERGER p. 469. Placenta cruore plena cum fetu fabae magnitudine MAURICEAU *obs.* 259. Hic sanguis irretit fibrillas ramosas placentae molasque efficit NOORTWYCK p. 120.

Aliquando tamen menses prima vice fluere post conceptionem SIEGMUNDIN p. 192. MAURICEAU *obs* 629. 463. 366. & altera vice E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 6. 7. *obs.* 63. MAURICEAU *obs.* 168. & aliquoties *Dionis* p. 163. ad quintum mensem E. N. C. l. c. *Mauriceau* p. 72. totoque demum tempore SIEGMUNDIN l. c. DIONIS p. 163. & copiosa exempla prostant, mensium & stillicidii innoxiorum in gravidis PECHLIN *obs.* 36. *Cent.* I. E. N. C. *Dec.* I. *ann.* IX. *obs.* 29. *Mauric. obs.* 388. *Dionis des accouch.* p. 171. *Deventer* c. 15. &c. ut sint, quae tunc inprimis, quando utero gerunt, menses patiantur E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 3. *obs.* 348. *Cent.* VI. *obs.* 75. *Comm. Bonon.* p. 152. In plethoricis gravidis menses absque noxa fluunt *Rousset Sect.* VI. p. 153. E. N. C. *Cent.* I. *obs.* 46. *Dionis* &c. Alias etiam haemorrhagiae in gravidis accedentes, neque partum, neque mortem praecipitant, summa cura adhibita MAURICEAU p. 160. *obs.* 30. 247. 356. 410. 480. 540

adhaesio est, ubi placenta ponitur, per istam enim, quae prius fuit vitellus, praecipue fetus alitur. Maneat inmota placenta, & fetus expellatur, ne una quidem sanguinis gutta effluet. Si vero etiam placenta exiverit [v], tum vero sanguis quasi de victima summo impetu exsiliet integris unciis. In partu naturali nullus sanguis profluit, nisi postea, quam chorion & placenta de utero solutae fuerunt. Ergo sanguis steterat ante placentae superficiem. Sed non stagnavit ibi, id enim circulationi sanguinis repugnaret. Ergo videtur placenta cum utero in unum quasi corpus coalescere, ut fetus unam cum matre vitam vivat, unum calorem habeat, & motum, et ab ea alimentum accipiat.

DCLXXVII.

Funiculo) Magna in origine funiculi obscuritas est. Si dicas, ex vermiculo [a] masculo qui

541. 542. 595. 648. E. N. C. *Cent.* X. *obs.* 43. PUZOS ACAD. de CHIR. I. P. II. p. 212. Exiguitas fetus, & debilitas, & eximia plethora priora phaenomena explicant: exiguitas autem partis separatae & major latitudo ejus, quae adhaerens remansit, posteriora. Naturaliter tamen a sanguine post primum mensem effluente, abortus sequitur HIPP. MAURICEAU *obs.* 136. fetusque nimis exigui MAURICEAU l. c.

o DCLXXXV.

a Nullum dubium est, funiculum pertinere ad id,

lino' oriri, respondendum est, quo modo ad placentam adhaeserit & quomodo vena ex fetu prodierit, venae enim eunt ad cor, ex corde non veniunt. Si ex placenta velis provenisse, quaeretur, quomodo in abdomen fetus radices agere potuerit, & arterias inserere aortae? Abstrusum certe, quidcunque moliaris, negotium est. Iterum DEI hic digitus est, qui omnia simul fecit, quae possunt per experimenta singulatim addisci, simul autem observari nequeunt, uti simul a CREATORE facta sunt. Eo tamen animus mihi inclinat, ut credam, funiculum a prima origine cum fetu adfuisse, viamque esse, per quam primum seminale animalculum irrepsit. Id cer-

id, quod primaevum stamen est animalis. Ita suadet analogia seminum plantarum PERRAULT *mecan des anim.* p. 486. tum peritonaei in involucrum funiculi productio, denique origo arteriarum ex aortae trunco, quae non aperiri potuit, ut ramos faceret, absque exitio fetus; & analogia oviparorum, in quibus utraque membrana vitelli fetui propria est MAITREIEAN p. 299. & altera intestinorum membranae continuatur p. 295. Videtur autem arteria, venaque umbilicalis in vermiculo fuisse organum, per quod egessit superfluos, resorbsit aliquos necessarios humores, ex ipso seminali liquore: tunc autem conceptum fecundum esse, quando arteriae umbilicales se in respondentia ovi vascula inmittunt DCLXXII, not. *l*. Ante id tempus intra abdo-

certum eſt, fetum ſecundo jam menſe [b] ad placentam ſuam adfigi per proprium ſuum funi-

abdomen fetus latuiſſe credibile eſt, & ipſa illa actione, qua conceptus perficitur, primum erupiſſe. Ita viciſſim non in pullo ſolum, per MALPIGHII obſervationes & LANCISII *de corde* p. 44. ſed in dama, & reliquis animalibus viſcera paulatim in pectus retrahuntur, quae nuda prius fuerant HARVEI *exerc.* 69. p. 234. &c. Cl. HEBENSTREIT in proprio *Programm* funiculum ad ſecundas, non ad fetum pertinere maluit. Confer etiam BOURGUETUM *lettr. phil.* III. p. 89.

b Dudum ante hoc tempus. In fetu 7. die funiculus BIANCHI f. 5. In embryone octavi diei non majori grano cumini funiculus & placenta RUYSCH *cur. renov.* n. 54. In abortu capite aciculae non majori funiculus ID. ib. n. 143. In cuniculo die decimo umbilicus GRAAF T. XXVI. f. 8. In fetu duodecim dierum milii grano non majori funiculus umbilicalis, rubra jam diſtinctus linea SANTORIN. *Iſtor.* n. 5. In fetu formica multo minore pingit BIANCHI T. 1. f. 5. & deſcribit BERGER p. 469. in fere ſimili In fetu cervino dimidio lupino non majori, funiculus LUDOVICI E N. C Dec. I *ann.* 8. *obſ.* 17. Non male adeo GALENUS, prima omnium vaſa umbilicalia oriri *de form. fet.* Sed quaenam ſunt duae radices dorſales, quas VAROLIUS ante umbilici funem apparere, dorſoque immitti, eoque apparente in fetu apis mole evaneſcere

funiculum. Is ſemper eo major eſt [c], quo fetus tenerior, & propior origini, eo minor viciſſim, quo propius partus abeſt. Theſauros RUYSCHIANOS nunquam non doleo

ſcribit p. 103. 104. & repetit ex VAROLIO RUPERTUS BESLER *obſ.* p. 10? PAWIVS, pro arteriis umbilicalibus habet *obſ.* 16. ſed manifeſto diſtinguit inventor.

c In fetu ſeminis paeoniae mole RUYSCH *muſ.* p. 170. & in altero ſeminis cucurbitae aequali, funiculus aequalis fetui *Theſ.* IV. n. 40. Eadem in ſemunciali proportio *Theſ.* VI. n. 47 T. 2. f. 5. Craſſior etiam funiculus, quem pro hytatide habet IDEM n. 45. T. 2. f. 3. forte nihil a naturali differt: Ipſe enim ſimilem vidi bullae veriſſimum funiculum, in cujus altero fine punctum rubrum arteriam indicaret. Latum etiam habet BIANCHI f. XI. HEISTER f. 27 DIEMERBROECK, in fetu octo ſeptimanarum p. 184. & HARTMAN *Phil. trans* n. 238. & TREWIUS *Comm. lit.* 1739. f. 9. 10. 11. & in univerſum primaevi fetus funiculum latum brevemque eſſe DIEMERBROECK l. c. & BIANCHI p. 55. Alibi tamen gracilem & longum pingit in aeque parvis fetubus RUYSCHIUS ib. f. 2 4. Porro dudum VAROLIUS funiculum brevem eſſe, quamdiu fetus muſca non major eſt p. 104. Deinde in his omnibus exemplis absque intortis ſpiris eſt. Senſim torquetur. Inter tertium & quartum menſem

leo [d], ex interiori Europa in Russiam exportatos nobis periisse. In iis thesauris [e] anthropogenia erat, quam nunquam absque admiratione vidi, sed vidi saepe. Fetus humani erant; a grain sabuli magnitudine, ad aetatem novem mensium. Vidi ibi, ovum eo majus [f] esse, pro fetus sui portione, quo fetus propior origini, & vicissim eo minus, quo propior idem partui fuerit. In primis initiis fetus fere vigecuplo minor est ovo: post tres menses ovum abortivum anserini ovi mole majus est, fetus autem pene

sem bis circa collum intortum vidit CHAPMAN *improv. of midvvifry case* 39. Strangulatum autem funiculo nimis contorto fetum LITTRE 1701. p. 118.

d Ipse tamen PRAECEPTOR suasor fuit, ut amicus thesauros venderet, non alium facile reperturus Maecenatem, qui triginta florenorum millibus ossa, & repleta cera viscera redimeret.

e Enumerantur fere in *Thesauro* VI. Ab eo tempore novos reparavit fetus, in *Thes. maximo* & in *curis renovatis* recensitos.

f Verissimum est, & ab ipsa enormi parvitate vermiculi pendet. Vide RUYSCHII icones *Thes.* VI T. 2. f. 1 2. 3. 4. 5. Ibi fetuum minimus pediculi fere magnitudine pingitur, ovum vero sescuncem longum. Maximi vero fetus ovum paulo majus est, cum fetus avellana potius major sit. Ita SANTORINUS die 12 fetus milii grano, ovum pinei putamini aequale vidit l. c. Quando fetus hordei semini aequalis est, ovum columbino

pene pollicis. In puero vero recens nato infans triplo ponderosior est conjuncta mole placentae suae, & funiculi, & secundarum. Situs fetus in ovo is est, ut id in verticem acutum extenuetur, in eo vertice [g] autem fetus sedeat: uti in embryone vidi, qui formica non major erat.

Vasis) Funiculus umbilicalis neque membraneus [h] est, neque cartilagineus, sed firmior

non minus est; quando fetus apis magnitudinem habet, ovum gallinaceo par est VAROLIUS p. 103. Ovum sescuncis diametro, vigesimo primo die, fetus exiguus DODART. *hist. de l'Acad.* 1701. p. 24. In puero api non majori ovum gallinaceo suppar *la* MOTTE *obs.* 134. *in refl* & 338. 381. & duabus tertiis palmae *obs.* 304. PINAEUS denique die 12 vel 21. fetum formicae aequalem, aquarum selibram describit p. 138. Idem confirmant funiculi GRAAFIANI, cum cellulis suis conparati. Et in universum ovi in fetus initiis rationem maximam esse observarunt HARVEIUS, DODART. l. c

g Non invenio. Plerique fetum in medio pingunt. VATERUS ab initio fetum lateri ovi adhaerere scribit *mol. praegn.* n. 6. idoneus auctor. In praegnantis feminae ovo acutus vertex erat, descendens in cervicem: in eo fetus NOORTWYCK p. 104. conf. p. 14 15.

h Funiculus in universum nomini satis respondet, intortus spiraliter ROVHAULT l. c. f. 1, 6, 8. BIDLOO T. 60, &c. sulcis-

mior vasis, mollior cartilagine, & quasi χονδρώδης. Ita factum est, ut vasa in situ

sulcisque notatus per longitudinem BARTHOL. p. 318, & cylindricus plerumque, nam etiam inaequalem vidit ROUHAULT, & pro latitudine praelongus, ad duas tertias ulnae & ultra MAURIC. obs. 401, Involucrum a peritonaeo esse dicitur, manifeste continuato, ROUHAULT *osserv* p. 25. ut etiam herniam viderit ALBINUS, ab intestinis in funiculum illapsis, & similem DOUGLAS *de periton.* n. 28. sed de peritonaeo mihi nondum liquet. In opposito fine utique involucrum venit ab amnio HOBOKEN p. 28. & *secund vitul.* p. 80, subtile, forte, inseparabile. Sub eo sequitur mucus ille ARANTII p. 27. substantia nempe cellulosa, HOBOKENO fibrosa, membranosa, & humida dicta *anat. secund. bum.* p. 28. 50. & RUYSCHIO nota qui spongiosam pridem dixit *Thes.* I. *ass.* 3. n. 7. & BIDLOO, ut ex icone video T 60. f. 4. uberius autem ROUHAULTO, qui *spongiosum corpus* vocavit *Mem. de l'Acad. des scienc.* 1714. p. 406. f. 9. 10. 7. & in *Oss. Fis Med.* Verae nempe cavernulae sunt, majusculae, continuae, ut per totam longitudinem inflari possint, ab ipso fere umbilico ad placentam usque, aut ad primam certe adhaesionem amnii, et vasorum divisionem ROUH. *osserv.* p. 26 Haec cellulosa fabrica aquam resorbet, hinc rarescit macerando, & funiculus in aqua turget NOORTWYCK p. 29.

ſitu firma retineat, neque tamen obſit aut flexili-

Paulo citra umbilicum deſinit, quinque fere linearum ab abdomine diſtantia ROUHAVLT *Mem. de l'Acad.* 1715. p. 136. Hae cellulae gelatina plenae ſunt limpida, ſive viſcoſo ſucco FABER apud HERNANDEZ p. 615 ROUHAULT *oſſ.* p. 26. Muco conparavit BIDLOO ad T. 59. gelatinae WHARTON p. 243. & DIEMERBROECK p. 221. Exprimi poteſt in recente RUYSCH *Theſ.* 1. *aſſ.* 3. n. 7. & ſapore eſt quo amnii liquor, WHARTON l. c. Hoc eſt limpidiſſimum ſerum, quod umbilico reciſo ſtillare vidit VALISNERIUS ll. p. 51. neque optime ſolis ruminantibus tribuit TAUVRY p. 134. Vaſa ſuccifera funiculi BIDLOO dicta & MUNNIKIO p. 88. quorum oſtia pingit ille T. 60. f. 2. 4. negat vero COWPER ad T. 58. videntur mihi hae ipſe cellulae eſſe, neque alias credo eſſe papillulas innumerabiles, quas terminare gelatinam funiculi WHARTONUS dixit p. 243. neque demum alia ſunt vaſa illa lactea DIEMERBROECKII, quae per funiculum ad amnion & chorion credit ire p. 213. 222. &c. In hoc corpus ſepta deſcendunt, dicta Cl. NOORTWYCK p. 24. 30. ad placentam firmiora p. 23. quae figura & directione variant ib. ut modo parallela ſint, modo ſe ad figuram literae T ſecent, modo duos circulos minores de majori reſcindant, quod cum ROUHAULTI icone ſatis convenit NOORTW. T. 3. f. 5. 6. 7. 8. totamque celluloſam fabri-

flexilitati [i] propriae, quam frequentes fetus motus & subsultus necessariam reddunt, aut sanguinis per venas & arterias itineri. In hoc funiculo duae arteriae sunt, vena unica, intortae omnes. His vasis praeter arteriam & venam urachus [k] accensetur, qui ad allantoideam, aut Cl. HALE sacculum, tendit: Vena autem ad sinum portarum fetus fertur. An eo radicatur ex placenta orta [l]? an in placentam se infigit, postquam de corpore prosilit? Utrumque difficile est intellectu.

DCLXXVIII.

fabricam in tres partes dividunt, quarum quaelibet unum vasorum fetus continet. Venam tamen magis plerumque superficialem esse *Rouhault* p. 407. t. 9. 10. In homine funiculus longior est quam in ullo brutorum, triplo & quadruplo ARANTIUS *de fetu* p. 23. CLEMENS *de funic. umbil.* ut fetum miris modis ambiat, & aliquando strangulasse visus sit RUYSCH *obs. Chir.* XI. RIOLAN. p. 379. COMM. NOR. 1731. *hebd.* 20. MAURICEAU *obs. post.* 132. aut alioquin nodis se contorsisse MANNINGHAM p. 7. MAUR. *obs.* 312. 567. *poster.* 38.

i Huc inprimis facit cellulosa fabrica muco plena. ROUHAULT credit idem corpus arterias & venas conprimere posse p. 54. ita sanguinis motum adjuvari. Id vero a gelatinoso & mucoso corpore non exspecto.

k DCLXXXIV.

l Confer. not. *a.*

DCLXXVIII.

Crevit) Uteri cavitas nihil, nisi ab ipso utero, ejusque arteriis admittere potest. Idem autem uterus inpraegnatus in eadem ratione amplior [a] fit, in qua fetus increvit. Id admiratus est GALENUS [b], quod uterum videret perinde crassitie augeri, uti ambitu crescebat, cum tamen omnes aliae membranae [c] expansae gracilescant. Non ideo dixerim, uterum inpraegnatum virgineo crassiorem esse; id volo,, videri crassiorem intuentibus, quia crassities non minuitur, dum ambitus supra modum augetur. Hic autem uterus intus non levis est, sed in quaedam quasi tubercula [d] intumescit in muliere, ad quae asperae eminentiae placentae ita congruunt, ut jugis sulci placentae occurrant, tubera vero placentae in uteri convalles se insinuent. Hinc fit, ut, dum aufertur placenta, in utero foveae adpareant, muco plenae [e], uti tubera placentae in eodem

a Conf. DCLXXV. not. *a*.

b Contrariae tamen sententiae auctor, nam uterum sub initia inpraegnationis crassescere dixit, deinde iterum ante partum extenuari. ib.

c Recte DEVENTER membranas per morbos intumescere monet p 34.

d Ex VATERO: confer DCLXXVI. *k*. ego vero in duobus gravidis uteris nulla memoria digna vidi. Placentae vero tubera plerumque chorio super fissuras ducto levigantur.

e Aut ex brutis habet PRAECEPTOR, aut sinu

eodem muco ponuntur. An vaſa minima ſunt, quae mucus videntur? Non absque frequentibus exemplis eſt, vaſa minima corporis humani muci [f] ſpecie adparere.

Sanguis) Femina inpraegnata menſtruum ſanguinem nullum emittit, is adeo unice utero impenditur, & is ſolus increſcit, dum reliquum totum corpus detumeſcit.

Fetum

ſinus vult mucoſos dictos DCLXIV. Vaſa vero exhalantia uteri villorum ſpecie & floccorum apparent.

f Inteſtinorum villoſa tunica, & cortex cerebrum.

g *Ipſum ſanguinem, in textu*) Initia ovi tota alba ſunt, indicio, nullum tunc rubrum ſanguinem per vaſa uterina in fetum venire. Deinde apparet color ruber. Punctum ſaliens in viviparis jam apparet, quando fetus adhuc galbae vel carinae ſimilis eſt HARVEI p. 280. & etiam prius, vigeſima quarta hora, ſanguis in funiculo apparet, quando in fetu nihil rubri adeſt MAITREIEAN p 53. neque cor apparet p. 62. Decimo die, & octavo etiam in funiculo aliquid carneum ex LALAMANTIO lego citari. Decimo die a conceptu in ſue ſanguineus circulus, & vena rubra ramoſa COITER p. 124. In fetu cervino dimidio lupino non majori nondum figurato, punctum rubrum & venae D. LUDOVICI E.N.C. *Dec.* I. *ann* 8 *obſ.* 17. In cuniculo ovo nondum adnato, prius, quam galba

adpa-

Fetum mitti) Magna hic inter eruditos viros dubitatio [h] intercedit, an omnino verus,

adpareat, punctum saliens GRAAF. p. 280 In fetu brucho non majore hepar jam rubrum PLATER. *in quaest. phys.* Duodecimo die in cuniculo duo puncta sanguinea GRAAF p. 311. In cuniculis die XI. duo puncta rubra in fetu COSMOP. p. 50 In catulo die 14. circulatio sanguinis rubri MURALT. *vadem.* p. 122 193. In homine 12. die rubra linea in funiculo umbilicali SANTORINUS *istor. d'un feto* n. 5. Non ideo volo, eo tempore sanguinem a matre ad fetum venire. Nam etiam in pullo gallinaceo biduo ab incubatione ovi rubedo conspicua fit. Liquor vasorum umbilicalium ante 48. horas luteus, deinde rubiginosus, denique ruber est LANCISIUS *de corde* p. 42.

h Veteres omnes nascens animal per umbilicum nutriri docuerunt & ipse DEMOCRITUS apud PLUTARCHUM *de plac. philos.* L. V, c. 16. ARISTOTELES docet fetus radicem umbilicum esse, & alimentum capere fetum ab uteri venis *de gener. anim.* L. II. c. 4. eamque comparationem ornate proponit MONROUS *Edimb. soc.* II. p. 227. HIPPOCRATES pariter, uti plantam ex terra, ita fetum ex utero nutriri ait *de nat. puer.* n. 5. 35. & manifestius ib. n. 5. menstruum sanguinem circumfundi placentae & in fetu resorberi, tum demum membranas subnasci n. 5. Secundarum principium esse arterias venasque, inosculatas in uteri venas

verus, ruber, sanguis ex utero, per fines arteriarum uterinarum, in venas placentae, tunc in venas umbilicales eat, atque adeo a corde matris, per canales continuos, san-

venas & arterias GALEN. *de format. fet.* it. *de diss. vulv.* conf. not. *g.* ad DCLXXVI. Hoc etiam nutrimentum unice admittit COLUMBUS p. 250. LAURENTIUS L. VIII. *cap.* 24. PERRAULT *mecan. des anim.* p. 486. MERY *Comm. Par.* 1708. 1709. & VOGLI & alii.

Deinde utraque via, & per umbilicum & per placentam alimentum advenire HARVEIUS proposuit, quem sequuntur BARTHOLINVS *anat. renov.* p. 315. GRAAF p. 291. DRELINCOURT. *Perioch.* 35. NEEDHAM c. 2. DIEMERBROECK. p. 223. TAUVRY *de la gener.* p. 143. KAAUW l. c. CHESELDEN. l. c. *Vater. Mola praegn. Gibson* in *Edimb. soc. ess.* T. I. *Schelhammerus* denique primis mensibus per solum os, sequentibus per umbilicum, ultimis denuo per os nutriri, voluit *exerc.* 12.

Sed priori seculo tota res in controversiam vocata est. Alii fetum quidem per umbilicum nutriri advecto succo chyloso concesserunt, sanguinem autem ab utero materno ad fetum transire, aut immediatas uteri cum placenta vasorum rubrorum anastomoses esse negaverunt. Princeps est ARANTIVS *de fetu* p. 14. Porro RIOLANUS sanguinem quidem a matre in fetum venire p. 373. ex tubulis &

sanguis ruber per hepar fetus in cor adferatur. An vero potius probabile sit, liquida tenuio-

& elicibus uteri in placentam p. 376. sed effundi, roris ad modum, inde ab arteriis umbilicalibus exsugi p. 395. Satis adfinis est SPIGELII opinio *de form. fet.* c. 9. & FABRICII, qui negatis patulis anastomosibus P. I. c. 5. defendit subtiliores, venis placentae quasi in ansulas factis & contiguis cum uteri cavitatibus ib. & P. II. c. 3. Anastomoses etiam negant *Harveius exerc.* 57 *Whartonus* p. 235 252. &c. *Diemerbroeck.* p. 205. 219. *Aldes* l.c. *in Mangeti bibl. anat.* p. 547. *Bohn.* p. 26. *Brendel.* l. c. n. 10. *Hofmannus med. syst.* I. p. 346. *Verheyen* L. II. p. 365. *Hobokenus anat. secund. vitul.* p. 108. &c. & *Ruyschius*, & *Tauvry* p. 135. (inconstantior, nam alibi p. 136. in carnivoris succum sanguineum admittit,) & inter recentiores *Monrous Ess. of Edimb. soc.* II. p. 144. &c. Inter eos *Hofmannus* inprimis, & nuper *Monrous*, liquorem nutritium effundi ex uteri vasis & a chorio resorberi volunt p. 133. vasaque chorii opposita utero hiare p. 128. 129. &c. priores alii aliter.

Videbant nempe cotyledones in ove & vacca quasi divisas esse, ut pars utero adhaereat *Wharton* p. 239. *Needham de form. fet.* c. 7. *Hobok. vitul.* f. 15. 30. alia pars fetus sit, *Wharton* ib. *Needham* ib. *Berger* p. 473. *Hoboken.* l. c. f. 5. 16. & illa ab utero *Cosmop.* p. 122. 60. *Berger.* ib. haec a fetu ID. ib. vasa habeat, *Diemerbroeck* p. 201. in cerva vero ipsae chorii glandulae dimidia

tenuiora ſanguine ex ſanguineis uteri vaſis ſecedere, atque in placentam trans-

midia parte ſanguineae ſint, & ad fetum pertineant, dimidia gelatinoſae, & facile ſeparabiles *A. Hafn. vol.* II. p. 226. idemque in leporis placenta verum eſſe *Tauvry* p. 100. & partem albidam uterinam cotyledonis, a parte fetui propria rubente ſeparari poſſe, eductis filis *Graaf.* p. 295. *Tiling de placent.* p. 43. 103. aut in partu ſeparari, *Stalpart. de nutrit. fet.* p. 561. absque ulla ſanguinis profuſione, *Harder. apiar. obs.* 8. *Langley* a *Schradero* editus p. 163. E. N. C. *Dec.* II. *ann.* I. *obs.* 154. *Aldes* p. 548. *Vieuſſ. nov. ſyſt.* p. 41. ſolo ſtillante de eductis fractisque vaſculis ſeroſo lacteoque muco, *Harvei* p. 240. 241. *Wharton* p. 235. *Cosmop.* p. 60. *Charleton* p. 45. *Hobcken ſecund. vitul.* p. 32. Porro *Galenus* pulſum arteriarum placentae ab arteriis fetus pendere, hisque ligatis ceſſare expertus eſt *de placit. Hipp. & Plat.* L. VI. *Harveius* arteriarum matris cum fetus arteriis aſynchronon eſſe obſervavit p. 290. & *Stalpart* p. 548. & eas arterias pulſare poſt matris mortem *Harvei* p. 291. Hinc fetus maturos per ſemihoram fere a morte matris ſupereſſe citat *Dieffenbach. diſſ. de exſc. fetu*, per horam autem *Rouhault oſſerv.* p. 52. bis repetitis experimentis & la *Motte* L. IV. c. 6. *Stalpart* l. c. p. 556 *Tabor exerc.* p. 227. *Harvei* p. 290. & duabus horis *Mauric. obſ.* 315. & diutius E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 5 *obſ.* 15. & duodecima hora ib. *obſ.* 137. & altero die

transfire. Mihi optio non difficilis videtur.

Hae-

die *Dieffenbach* l. c. ex *Dolaeo*. Vivum etiam ex mortua matre fetum exsectum fuisse *Arantius* inter *Scholzii Epist.* V. p. 297. *Veslingius*, *Viardel*, *Hagendorn*, *Nymman* p. 36. ex *Hor. Augenio*, E. N. C. *Cent.* III. *obs.* 57. *Mauriceau* l. c. neque alios esse illos Romanorum Caesares *Plinius* L. VII. c. 9. Sed etiam viperae catuli ex matre secti bihorio supervivunt *Severin. Zoot.* p. 360. & canem caesereum vidit *Boyle exp. phys. mech.* p. 41. & cuniculum *Harveius* p. 290. *Moebius obs.* 9. & aliquando a morte matris vivi ex utero eruperunt infantes DCLXIV. DCLXXXV. Adeoque satis certum est non a matre, sed a fetu motum sanguinis in fetu pendere *Nymman* l. c. *Harvei* p. 290. *Berger* p. 485. *Rouhault oss.* IV. passim. Hinc, incisis catellis gravidis praegnantibus, fetus non exsangues reddi *Falconet* citatus a *Weissero d. de sangu. circulo*. Addebant varii, vasa chorii minora esse quam quae sanguinem resorbeant, ut MONROO p. 144. Deinde aquam *Stalpart de nutr. fet.* p. 558. liquores coloratos ceramve arteriis uteri inpulsam, placentam non subire *Hofman. Pozzi* p. 64. *Monroo* II. p. 146. 142. (etiam de mercurio) *Harder apiar. obs.* p. 37. si integra fuerit *Stalpart* l. c. p. 558. neque a fetu in uterum ire, sed per venas umbilicales redire *Hofman. Berger* p. 474. aut aegre certe per hypogastricas aliqua exigua vasa fetus repleri Cl. *Grauel de superfet.* p. 19.

Porro

Porro *Monrous* objicit, finus uteri enormiter magnos, fila fecundarum minutiffima effe, ut manifefto fibi non refpondeant p. 134. & confentit experimentum *D. Noortwyck* p. 11. Sed etiam fetus vitales aliquando (*Car. Steph.* L III. c. 3. *Muralt. colleg. anat.* p. 687. *Buchner mifc.* 1727. p. 64) editos fuiffe, cum fecundae corruptae effent, aut uterus corruptus E. N. C. *Dec.* I. *ann* 8. *obf.* 60. aut abfceffu exefus ib. *ann.* 2. *obf.* 180. Denique *Stalpart* l. c. *Hoboken anat. repet.* p. 352. & *Ruyfchius*, inventa fua membrana, quae placentae tegeret convexitatem, etiam firmius negaverunt, fanguinem ab utero ad placentam venire *Thef.* II. *aff.* IV. n. 18. addiditque *Ruyfchius*, fe eam membranam lapideam vidiffe & *de mufc. uter.* p. 10. Conf. *Thef.* V. n, 57.

Alii audaciores, nihil omnino ab utero per umbilicum ad fetum venire volunt. Fuiffe enim repertos vivos fetus, qui absque umbilicalibus vafis increverint *L. Bourgeois* I. p. 43. *Chotton* in *Ephem. Gall.* a. 1673. *Stalpart van der Wiel obf.* 32. *Cent.* II. E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 7. *obf.* 209. fufe & accurate, *Ill. Superville Phil. trans.* n. 456. & natum aliquando maturum puerum, cui in ipfo matri utero vafa umbilicalia coaluiffent *Peyer. de uracho* n. 12. aut abrupta fuiffent *Heifter* not, 37 tum lepufculos repertos, in quibus nullum umbilici veftigium fuerit *Comm. Lit.* 1733. n. 27 et nodum in funiculo umbilicali infignem fuiffe, absque impedimento nutritionis *Mauriceau* p. 222. *obs.* 567. 312. *Petit Comm. Paris.* 1718. *obs.*

Haemorrhagia) Inter mille, quos vidi, abortus vix centum fuerunt exempla [i], in quibus non eo tempore contigerit ea calamitas, quando menses tertia vice recurrere oportuerat, tertio nempe mense gestationis solent feminae percipere fluentem per vaginam sanguinem, quasi menses decederent; tunc continuo, si rerum suarum peritae fuerint, abortum exspectant inminentem. In hoc malo plethora uteri, quam non potuit consumere incrementum fetus,

obs. 8. & insignem tumorem *Ruysch. Thes.* IX. n. 3. In equa denique & sue omnino nullam placentam reperiri, a *I. Sylvio*, *Fabricio* l. c. P. I. c. 3. & *Graafio* p. 295. & a *Needhamo* demonstratum esse, sex mensibus integris, in iis animalibus, nihil per umbilicum transire c. 2. tum a WEPFERO E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 3. *obs.* 129. Haec inprimis *Claudii de la Courvee* toto libro, *Everhardi* sive *Cosmopolitae* p. 122. *Entii*, *Francisci Bayle*, utriusque *Stalpartii* van der *Wiel*, *Charletoni*, *Bergeri* p. 476. & *Iussieui* apud *Gibsonum* sententia fuit.

i Ita MONROUS l. c. p. 234. Abortus fiunt mense tertio & quarto HIPP. περι γυναικ. & secundo & tertio MANNINGHAM p. 77. aut primis 40. diebus HIPP. περι ἑπταμηνου n. 8. aut tertio mense HOORN E *wehmutt.* p. 19. HARVEY p. 184. Incommoda gravidarum reverti sub menstruas periodos MONROO. Femina, quae circa tertium mensem semper abortiebat E. N. C. *Dec.* II. *ann.* I. *obs.* 184. & III. *ann.* 7. 8 *obs.*

fetus, tenelli hactenus, urget chorii superficiem, adplicatam utero, & dimovet, & effluit. Nunc facile visu est, nisi cum utero placenta communicaret, & nisi prius purus sanguis ad superficiem ovi consuevisset fluere, remota chorio, non purum, quasi mensium, sanguinem fluxurum fuisse.

Partu) Quando solum chorion separatur, nihil, nisi aqua effluit. Quando vero placenta secedit, tunc certe eo, quo aufertur momento, undae sanguinis exsiliunt. An ergo probabile est, sanguinem, quem adparet tanta copia ad placentam appulsum fuisse, non penetrasse placentam? Non videtur. Verum placenta haec ita utero cohaeret, ut raro avellatur illaesa. Si obstetrix placentam vobis obtulerit, facile judicium est, inspicite, si superficies polita fuerit, integra est, & tecta chorio. Si vero sanguinem stillaverit, manifestum est obstetricem, dum placentam abstulit, vim intulisse. Adeo vero ruditer trahere solent, ut minime rara exempla sint, inversum uterum cum placenta extractum fuisse, ut nuda aeri exponeretur pars uteri, contigua pla-

*obs.*133. A plethora certe abortus periculum *Monroo* p. 235. &c. hinc secta vena inpeditur E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 6. *obs.* 204. *Schurig. Embryol.* p. 384. MAURICEAU p. 127. *obs.* 399. *Beverwyck schat der gezondh.* p. 603. maxime in primiparis *Panarolus Pentec.* II. *obs* 23. I. *obs.* 10. Exemplum talis haemorrhagiae a sanguine

 per

placentae: in ea tunc ingentia foramina patent, plena puro ſanguine. Si tunc placenta abſterſa & mundata fuerit, preſſa eadem demonſtrabit ſtigmata ſanguinea oblique introrſum penetrantia. Manifeſtum eſt adeo, in hac parte vaſa uteri arterioſa & venoſa, ita extenſa eſſe, ut ſanguis ibi inſinuetur in patulas papillas, dictas VATERO, inde vero ſubeat in venulas obliquas placentae, unde porro ad umbilicalem venam, & cor fetus redit.

Gravida) Femina gravida ex laeſo utero exſanguis moritur. Si menſe ſeptimo [k] geſta-

per poros chorii placentae inſtrati ſtillante, vidit *Noortwyck* p. 28. 29. Placenta ab abortu per aliquot dies retenta, deinde excluſa cum magna haemorrhagia E.N.C. *Dec.* II. *ann.* I. *obs.* 100.

k Haemorrhagiae cum abortu quatuor & quinque menſium non lethales, vaſa enim ultimis temporibus majora ſunt *Mauriceau* p. 172. 159 ſed eae, quae ſeptimo, octavo & nono menſe fiunt, omnino funeſtae, niſi fetus extrahatur *Mauriceau* p. 118. *obſ.* 158. *Manningham* p. 69. *Puzos Acad. de Chir.* I. P. II. p. 209. Exempla funeſta habet *Mauriceau obs.* 17. 55. &c. Summa tamen quiete aliquando malum avertitur BOHN *de offic. med.* p. 601. *Puzos* ib. E. N. C. *Dec* III. *ann* 3. *obs.* 130. Alii vero non ſatis ſimilia narrant. Haemorrhagia gravis a falſo germine adhuc albuminoſo *Mauriceau* 69. & ex ovo minori quam gallinae ovum eſt *Mauriceau obs.* 204. la MOT-

gestationis haemorrhagia uteri correpta fuerit, sanguis ex dilatato utero exundabit, donec

MOTTE *obs.* 352. & ab albuminoso ovo gallinacei mole *Mauriceau obs.* 180. 491. & a bimestri aut paulo majori minimo fetu la MOTTE *obs.*387. *Mauriceau obs.*169.293.694. Mors ex abortu quatuor septimanarum *Mauriceau obs.* XI. & decem septimanarum, per haemorrhagiam *obs.*591. & a trimestri sed falso germine *Mauriceau obs.* 223. 614. atque fetu alio, cujus caput avellana non majus esset *obs.*154. Exempla etiam passim reperio haemorrhagiarum gravissimarum, quando post abortum placenta in utero manserat E. N. C. *Dec.* II. *ann.* I. *obs.* 116. Nempe fetus exigui placenta tenaciter adhaeret, & difficulter eximitur, cum fetus non adsit, qui praeeundo viam aperiat PUZOS l. c. p. 204. Parvus abortus, & tamen secundina integro mense educi nequiit *Mauriceau obs.* 297. Ergo primis mensibus parvitas placentae, oris angustia incommoda est, ultimis periculosa haemorrhagiae celeritas,

Sed vis argumenti haec est: Haec profluvia oriuntur plerumque a placenta soluta *Manningham* l. c. ruptis adeo vasis, quae faciebant nexum uteri cum fetu. Sed ex iis ruptis vasis sanguis effluit, oportet adeo prius non chylum, sed sanguinem per ea measse.

l *Iactura, in textu*) In universum non difficile demonstratu est, fetum aliquam partem alimenti, & aliquam per umbilicum humorum communicationem cum matre

 habe-

donec ne gutta reliqua sit, & femina nihilo minus palleat, quam fieret, si jugulares venae ipsi sectae forent: Neque potest aver-

habere. 1. Agni nati sunt ore inpervio MAITREIEAN *de la form. du poulet* p. 224. *Ruysch. Thes.* IV. n. 15. *Hist. de l'Acad.* 17 5 n. 4. Canis quinque catulos peperit absque ore *Graaf* p. 292. *Phil. Trans. abr.* V. p 338. & n. 304. *Mem de l'acad.* 1709. p. 22. & 1701. *obs.* 15. & saepe id fieri *Gouey* p. 94. Collegit etiam exempla *Monroo* p. 155. Amnion circa caput fetus adnexum, ut os non appareret, nisi sectione facta E. N. C. *Dec.* II. *ann.* IX. *obs.* 118. Fetus absque capite *Bianchi* p. 245. Infans ore clauso natus BUCHNER E. N. C. *vol.* II. *obs.* 96.

2. Variolas a fratre, cui mater adsederat, concepit ipse *Mauriceau* p. 67. Et variolarum a matre in fetum propagatarum passim exempla leguntur *Schurig Embryol.* f. 3. c. 1. *Syllepf.* p. 522. *Rhodius obs.* 83. *Cent.* III. *Maur.* o. 600. *Hildanus Cent.* IV. *obs.* 55. 56. & luis & in E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 6 *obs.* 61. & *Dec.* I. *ann.* I. *obs.* 53. *Schurig.* l. c. p. 194. vel certe pustularum *Mauriceau* p. 81. & morbillorum E. N. C *Dec.* II. *ann.* 3. *obs.* 97. & icteri KERKRING *obs.* 57. Etiam levis morbi materni vestigia in placenta adparere *Mauriceau* p. 227. Croco pasta matre aquae & catellorum cutis lutea HERTOD *crocolog.* p. 280. & E. N. C. *ann.* I. *obs.* 60. & similia video apud HEURNIUM & van HEERS.

A

averti tanta calamitas, nisi continuo totus cum secundis fetus extractus fuerit. Hoc denuo manifestum argumentum est, rubro san-

A matre leniter icta fetus continuo exstinctus *Hildan. Cent.* IV. *obs.* 59. &c.

Sed 3 eam communicationem sanguinis rubri esse demonstrandum est, ut ruber verus sanguis ab uteri vasis in chorii vasa transeat. Ita praeter *Hipp.* & *Galenum Fabricius* l. c. P. I. c. 1. 3. 5. C. *Bartholinus* p. 311. *Drelincourt Perioch* 37. *Mauriceau* p. 130. *Lieutaud* p. 173. *Kaauw* n. 1049. *Noortwyck* p. 99. *Cheselden.* p. 282. & de vigesima parte sanguinis Venarum umbilicalium *Rouhault* 1714. p. 188. 1715. p. 132. *osserv.* p. 17. nam reliquum omnem in placenta manere, & praeter sanguinem, chylosam dulcem lympham ab utero ad umbilicales venas venire docet, l. c. & *osserv.* p. 47. In catella sanguine privata pulli exsangues *Denis* citatus a *Trewio de chylos fetus* p. 18. In puerpera, ex lapsu exsangui, fetus pariter exsanguis *Mery Memoir. de l'acad.* 1708. p. 240. seqq. & *Heister.* not. 36. & E. N. C. *vol.* I. *obs.* 184. & 207. In femina, cui placenta in utero manserat, perpetua & funesta haemorrhagia, cum funiculus non fuisset ligatus la *Motte obs.* 395. 396. & *hist. de l'acad.* 1721. *hist.* I. *Monroo* II. p. 131. haneque rationem dat duplicis nodi, quo vult stringi umbilicum CROESER *diss.* p. 11. Sed 4 ipsa autopsia plura confecit. COWPERUS ad T. 54. mercurium per arterias hypogastricas matris in venas placentae ursit & vicissim, repetente experimentum DRAKIOL. II. c. 7. ut non videatur

 mers-

ſanguini liberum commercium eſſe ab uteri arteriis in placentam.

Mem-

merito in dubium revocari a *Monroo*. *Vieuſſenius* mercurium carotidi canis injectum, vidit per venam umbilicalem catelli exiiſſe apud VOGLI II. p. 173. & apud *Manget Theatr.* II. p. 139. Liquor per arteriam hypogaſtricam matris in placentam penetravit & viciſſim *Hoelling* apud *Heiſter. Comp. not.* 36. & *Hummel* apud *Hoelling diſſ. de off. obſt.* n. 13. & *Schacher de lab lepor.* n. 13. & Tauvry p. 89. poſtquam venas hypogaſtricas ligaverat. Venae umbilicales per hypogaſtricas inflatae PRESTON *Phil. trans. abr* III. p. 210. & SCHACHER l. c. Vaſcula ex chorio in uterum repleta per arterias matris *Noortwyck*. p 9. & placenta in una parte ruberrima, profunde penetrata, per vaſa uteri ex Iliacis vaſis injecto liquore p. 101. & ſinus placentae intra coronam ſub celluloſa, omnino ſanguinem continent p 26. (etſi in eo experimento communionem immediatam cum utero non viderit, cum verſus uterum hi ſinus anguſtiores redderentur). In vivo cane, dum placenta ab utero ſeparatur, ſanguis ex vaſculis effluit *Schacher* l. c. conf. DCLXXVI. *c. f. g. h. l.* & in homine Chirurgus DENYS apud NOORTWYCK vidit, placentam plenam vaſis ſanguiferis, quae ſanguinem abrupta deſtillarent. Ipſe denique a. 1738. vidi „ ceram injectam arteriis maternis in ſinus uteri, & per eorum aperta oſtia in inſertas chorii productiones atque placentam ſubiiſſe *de allan*. n. 9.

Membranula) Coelum placentae exterius tegitur solida membrana a chorio [m] conti-

5. Argumenta priora vero facile diluuntur. Nam vaccarum quidem fabrica ab humana recedit, nostra e-stra enim placenta sanguine, uti illa lacteo succo turget. Sed in ipsis denique ovibus & vaccis tuberculorum chorii cum uterinis connexio valida adparet, dum removentur *Fabricius* P. I. c. I. *Hobok* p 28. guttaeque sanguineae P. II. c. 3. quas pingit *Hobokenus secund. vitul.* f. 16. & 17. Experimentis ab injectionibus meliora obposita sunt. A morte matris fetus superstes est, quia motum sanguinis a cordis propria efficacia habet. Si aliqui fetus umbilicalibus vasis certo caruerunt, non de iis, sed de solita fabrica factis disputamus. Qui funiculi abrupti visi sunt, potuerunt ante partum abrupti fuisse, & cito solidati MONROO II. p. 165. Placentas equae & sui non magnas, sed aliquas esse FABRICIVS P. II. c. 3. WHARTON p. 280, faciemque exteriorem chorii in sue granulatam, mollem, carnosam, placentae similem esse RAIUS *syn quadr.* p. 93. & modicum, sed tamen aliquem nexum HARTMAN E. N. C. *Dec.* III. *ann.* 9. *obs.* 191. De membrana RVYSCHII vide *not* m sub fin.

m Chorion GALENI *de util. part.* L. XV. c. 4. ubi ab allantoide evidenter separat, & THEOPHILI p. 896. Allantois autem GALENI *de semine* L. I. ubi ante agninam ait generari ex semine feminino.

Allantois FERNELII *Physiol.* L. VII. c. 9 sed & chorion ejusdem. Allantois COLUMBI p. 248 Nam dudum observante HARVEIO veteres chorion allantoidis nomine passim describere p. 279. tum TILINGIO p. 91. Chorion ergo his dicta nominibus membrana est, undique fetum amplexa, etiam tenerum embryonem RIOL. p. 372. HARVEI p. 184. peculiaris indolis, in recente corpore tota mollis, exterius mucosa, viscosa, pinguis HOBOKEN *anat. rep.* p. 34. pulposa, quam cum carneo glutine FALLOPIUS comparavit, asperam faciem dixit VESALIVS p. 673. fungosam vocat NOORTWYCK p. 13 25. Interius chorion firmior est, tenuior, inordinate reticulata, uti HOBOKENVS vocat p. 11. *anat. rep.* & NOORTWYCK l. c. & T. 1. f. F nimis, puto, regulariter. Illam fungosam, & hanc reticulatam partem, totidem laminas chorii vocat, qui separavit Cl. NOORTWYCK p. 25. In spiritu vini vero chorion tota in solidiorem & perfectam membranam abit: Multas autem laminas, inter quae vasa decurrant, dictas Cl. LIEUTAUD p. 371. nemo facile demonstraverit, & ego ad mediam refero. Vasa habet ab umbilicalibus, quae in uterum communicare dictum est DCLXXVI. *f.* nimis nota VETERIBVS, ut GALENO *de util. part.* L. XV c. 5. *de fet form.* 2 ut totam etiam chorion ex vasis fieri adfirmet IDEM *de diss. vulv.* c. 10. Sed is placentam forte intellexit, nam chorii vasa exigua sunt ARANTIVS p. 28. aut vasa chorii vitulini HOB. *secund. vitul.* p. 96. non bene in homine

mine negata ab BODEM *anat. rep.* p. 124. 153. cum etiam vacua albaque appareant, & ipsi forte visa HOBOKENO p. 34. 113. 224. fig. 3. 4. quae in vitulino chorio cum tomentosis suis finibus pinxit per venas facta repletione, RUYSCHIVS in nitidissima T. 2. *Thes. max.* Habet etiam NEEDHAM C. 2. GRAAF. p. 282. & in parte chorii proxima placentae negat reperiri RUYSCH. *Epist.* XIII, p. 10. Glandulae autem MALPIGHII *posth.* p. 47. sive folliculi in animalibus conspicui, quas glandulas in hydatides degenerare, & in nonnullis animalibus reperiri auctor est VALISNERI *Opp.* I. *Vol.* II. p. 51. inque sue veras & perforatas vidit RAIUS l.c. eae in homine nondum repertae sunt. Cellulosae verae ope chorion cum membrana media cohaeret, inde cum placenta fibrillis, dictis RIOLANO p. 373. & HOBOKENO, quae vera vasa sunt NOORTWYCK p. 130. perforantia chorion, ut placentam adeant p. 27. &c. alterius vero cellulosae, sed manifesto vasculosae, ope cum utero DCCLXXVI. *f. g. h.* Totum ovum succingit undique, & in juniori ovo, per meas quidem observationes, placentam terminat ex amnio subnascentem, nam plerique alii amnio tunc volunt conglutinari, conf. not. *f.* ad DCCLXXVI. Etiam tunc crassum vidi, tenue vero GRAAF p. 282. Adolescente vero ovo adparet, simplicem quidem esse membranam in parte ovi inferiori, ubi tenuiorem esse recte HARVEIVS observavit p. 284. Ita enim in femina tertio mense gravida reperi, & addit ROUHAULT, eo tenuiorem esse, quo a pla-

cen-

centa remotior est *Mem. de l'Acad.* 1715. p. 135. In superiori vero ovi parte manifesto finditur, laminaque una cum amnio partem concavam placentae sublinit RIOLAN l. c. HOBOKEN. *anat. repet.* f. 32. BLASIUS *anat. hom.* p. 165. (crustae nomine) MAURICEAU p. 217. RUYSCH. *Thes.* V. n. 57. ROUHAULT *osserv* p. 22. MORGAGN. *epist.* T II n. XVI. p 185 NOORTWYCK p. 26 &c. ibi firmissime placentae nexa RIOLAN l. c. HOBOKEN *anat. prior.* p 15. ARANTIUS *de fet.* p. 29 ROUHAULT 1714. p. 183 MAURICEAU l. c. & in meis; loca vero libera reperit NOORTWYCK p. 17 nexumque unice ad vasa refert ib. tum mediae membranae HOBOKEN. *anat. rep.* p. 25. & hujus ope amnio TILING *de plac.* p 95 tenuior quam reliqua pars chorii NOORTWYCK p 26. 27. &c. BIANCHI p 54. Magna certe industria EUSTACHIUS chorion ad funiculum usque ab amnio separavit T. XIV. f. 6. & Cl NOORTWYCK p. 190 Pars altera chorii super placentae convexitatem se conjicit, mediaque, uti in meis ovis ita in adulto fetu, utero placentaeque se interponit, continua omnino chorio *Noortwyck* p. 14. 76. &c T. 2. c. *Ruysch. Thes.* V. n. 57. *Rouhault* 1716. p. 344. nam prius ad placentae limbum chorion terminari crediderat *Mem. de l'Ann.* 1714. & 1716. p. 343. *Blasius* l. c *Santorinus obs.* p. 218. Ea nunc celebris est illa, de qua hic *Praeceptor* agit, membrana. Ad limbum placentae, chorion ad placentam & uterum firmius adhaeret & crassior est *Mauriceau* p. 217.

continuata, quam RVYSCHIVS [a] invenit, & per eam placenta radiculas suas emit-

n Nempe *Arantius* chorion undique placentam ambire, & uterum contingere minime ignoravit p. 5. *Hobokenius* chorii membranam externam vult, ubi retiformem membranam chorii utero obduci ait p. 125 267 tum *anat. rep.* p. 349 ubi tunicam propriam vocat. crassam, valde porosam, laxamque; hanc novam intelligit chorii membranam; utero oppositam. Sed & *Blasio* nota fuit l. c. & *Brendelio* n. 9. & *Vieussenio* citato apud *Mangetum*, qui rufam, tenuem, porosam, membranae pene dissimilem dixit, quae retis modo aut omenti esset, atque circa eam vasa repere sanguinea varicosa. Porro *Stalpartius*, aquam in placentam integram injectam non effluere, ob membranam a chorio, quae in parte convexa eam limitet *de nutr. fet.* p. 558 Copiosius dicta est *Ruyschio Thes.* II. *ass.* 4. n. 18. *Thes* IV. n. 91. *Thes* V. T. I. f. 1. n. 41. *Thes.* V. n. 57. *Thes.* VI. n. 24. *Thes.* X. n. 5. 7. 60. *cur renov.* p. 121. & *Santorino* p. 218. & *Rouhaulto* qui et ipsam reticuli modo *osserv.* p. 18. perforari ait, arteriolis a placenta ad uterum euntibus, quae prius aliquamdiu oblique per hujus membranae crassitiem currant 1716. p. 345 & foraminibus in sicca membrana conspicuis *osservaz* p. 9. *Mem. de l'Acad. des sc.* 1714. p. 181. 1715. p. 132. 1716 p. 345. 348. & *Monroo*, qui fere eadem habet *Edimb.* *soc.*

soc. II. p. 128. 129. Neque multum adtinet, quod reticulum potius, quam veram membranam esse, velit Cl *Rouhault Mem* l. c. p. 181, aut inconstantior *Hobokenus*, qui modo tunicam esse negat, ut p. 203. modo adfirmat. Villosam in meis experimentis reperi, uti *Ruyschius*, qua parte uterum respicit, fungosam per macerationem *Noortvvyck* p. 14. mollescit enim macerando *Noortvvyck* p. 26. & reliquae chorii similior redditur. Vasis fit cellulosa pauca connexis DCLXXVI. *g.* quae raro adparere *Ruyschius Thes.* V. n. 41. auctor est, fuse vero describit *Rouhault*. Eadem membrana placentae sulcos tegit, & inter eosdem profunde descendit *Hoboken anat. rep.* p. 349. *Noortvvyck* p. 19. *Rouhault oss* p. 8. unitque lobos placentae Id. 1715. p. 133. Hanc ipsam credebat *Ruyschius* uterinorum vasorum cum vasis fetus anastomosin inpedire *Thes.* II. l. c. *Thes.* X. l. c. Verum cum ipsa villosa fit, instrumentum potius est hujus anastomoseos, uti superius dictum est. Nullam vero esse, ut summus Anatomicus olim me docuit, non possum consentire, neque enim sanguis effusus est, sed vera & constans in inpraegnatis ovis membrana, nihil diversa a reliquo chorio. Confirmat passim Cl. NOORTWYCK p. 21. 29. 123. T. 2. Massam equidem sanguineam tamquam crustam placentae superfundi, HOBOKENVS vidit *anat.* I. p. 17. 37. f. 9. DD 10. & passim alibi. Sed in integerrimo ovo & Cl. NOORTWYCK & ego

emittit. Nunc quaeritur, quomodo ° per hanc membranam sanguis sibi possit viam facere.

& ego bis, absque ullo dubio vidi, & in teneriori quidem ovo nihil omnino diversam a reliqua, vulgo notae chorii fabrica. In ipsis demum placentulis brutorum similem continuam membranam, utero objici *Stalpartus* l. c. p. 561. Chorion *Arantius* olim p. 26. a membrana carnosa, & nuper *Heisterus* filius a cellulosa peritonaeo circumposita deduxit: *Lieutaud* a cellulosa funiculi p. 372. sed neutra origo satis placet.

° Chorion duplicem esse dixerat *Galenus* & per medium vasa ferri *de util. part.* L. XV. c. 5. intus etiam levem & lubricam facit *Vesalius* & *Spigelius* l. c. c. 4. *Graaf* p. 282. Sic & *Harveius*, chorion extus viscosam inaequalem, intus levem dixit p. 284. Duas porro chorii laminas facit *Blasius* l. c. Deinde membrana *media* innotuit *Needhamo* c. 3. in muliere T. IV. f. 2. *Diemerbroeckio* p. 205. *Peyero* E. N. C. *Dec.* II. *ann* 7. *obs.* 204. *Hardero apiar.* p. 38. quando allantoidem dixit arcte chorio nexam, vasis destitutam &c. *Bidloo* quando totum fetum cinctum allantoide pingit T 58. 61. *Hobokeno* p. 217. &c. fig. 20. 17. DD. 21. 35. 24. (ubique ad placentae fere sedem, tum f. 32.). *Sampsono* E. N. C. *Dec.* I. *ann* 3. *obs.* 171. *Iohanni* van *Horne* in *microc* p. 289. *Littrio* allantoidis nomine *hist. de l'Acad.* 1701. p. 27. *Mem.* p. 387. *Stalpartio* juniori, qui inter chorion & amnion membranam cellulosam pituitae simi-

facere. Verum haec objectio debilis est. In haemorrhagiis enim sanguis ad mortem usque

milem dixit interponi *de nutrit. fet.* p. 541. *Ruyschio Thes.* V. n. 41. pseudoallantoidis nomine *Thes.* V. n. 57. *Verheyenio* L. II. p. 342. *Rouhaultio*, qui fuse describit a. 1714. & pingit f. 2. 7. 7. tum a. 1715. & 1716. *mediae* nomine & sibi inventam tribuit *osserv.* p. 13. *Fantono* pariter allantoidis nomine dicta est. Membranam etiam chorii internam, *Brendelio* dictam, huc video pertinere *de nutrit. fet.* n. 9. Cl. *Noortwyck* accensuit amnio p. 21. 29. Mihi vel seorsim pro secundo fetus involucro recensenda videtur, uti *Hobokenus* p. 281. & *Littrius* l. c. *Rouhault* 1714. p. 184. &c. vel accensenda chorio, uti *Hobokenus* p. 125. *Verheyen*, *Santorinus*, *Blasius*, *Rouhault oss.* p. 18. & *Mem.* 1714. p. 184. cui ope cellulosae fabricae *Brendel*, *Noortwyck* p. 13. 23. *Hobok.* p. 288. tenacius, quam amnio, cohaeret *Hobok* p. 280. 157. 127. secundum concavam placentae partem vero, ubi cellulosa paucior est *Noortwyck* p. 22. omnino ab *amnio* nequit separari *Hoboken anat.* l. p. 129. & *anat. rep.* p. 334. & *Rouhault osserv.* p. 22. *Mem.* 1715. p. 136. Inter eam & chorion interponitur passim mucosa pinguedo *Hoboken anat.* l. f. 9. kk. *anat. rep.* p. 288. 221. 123. 126. 127. f. 3. 4. p. 35. *Noortwyck* p. 22. Fibrillas, quibus membranae conjunguntur, tenues, jam *Galenus* habet *de util. part.* L. XV. c. 5. passim vero eas describit *Hobokenus anat. rep.* f. 19. BB. f. 20.

que de utero fluit, neque ideo vaſis aperti oſtium

20. ubi monere oportet, ibi non bene diſſimulari, chorion inter mediam & placentam interponi. Alba eſt *Rouhault* 1716. p. 343. opaca, abſque vaſis *Hoboken anat. rep.* p. 128. *Harder*, *Littre* 1701. p. 116. concentrica amnio, & eadem cum ea undique extenſione terminatur *Hobok.* f. 32. non pellucida mihi aut arachnoidea viſa, ut Claro viro D. *Noortwyck* p. 29. aut ſubtiliſſima, uti *Rouhault* p. 22. aut adeo tenera, uti *Hobokenus* velle videtur p. 155. Celluloſa adhaerens, aut chorii male remotae laciniae villoſam faciunt, & inaequalem *Hobok.* p. 127. quae naturaliter levis eſt undique. Sub placenta omnino Amnio circumducitur *Noortwyck* p. 21. ibique fortiter amnio cohaeret *Rouhault oſſ.* p. 22. 1714. p. 199. &c. 1715, Ab allantoide *Albini* & forte *Halei* diverſiſſima eſt, quod illa peculiaris veſica, haec univerſale fetus involucrum ſit, adeoque non ſolum Cl. *Neufville*, ſed meam deſcriptionem corrigere oportet, quando utramque pene confudi *de allantoide* p. 5. not *b.* nam etiam tum diſcrimen adverti intereſſe p. 8. *Haleus* autem, quando alibi ait, ſemper tres membranas ſeparari poſſe, etiam in laceris ſecundis, tunc iſtam intelligit. A celluloſa Peritonaei (membrana nempe ejus externa) continuari, vaſisque vaginam dare, & funiculum tegere *Rouhault oſſ.* p. 22. 1714. p. 186. 1715. p. 133.

oſtium conſpici poteſt [o]. Ita alibi Britannum [p] virum excitavi, qui omni menſe ingentem copiam ſanguinis per digiti cutem amittebat, quae ſolida tamen tegebatur epidermide. Ita mulier illa Amſtelaedamenſis [q] ſanguinem menſtruum ſub ſudoris ſpecie per capillatae cutis capitis poros emiſit, nulla adparente via. Integra glans bombardae exivit per integram cutem [r], & primo tuberculum elevavit, id ſenſim increvit, & una integumenta eminuerunt, donec exitum invenerit, partibus ſubjectis ſanis & integris. Sed porro ubique exempla ſunt canalium, qui & ampliſſimi fieri poſſunt, & anguſtiſſimi. Uteri os naturaliter clauſum eſt, in partu vero puerum transmittit. Sphincter ani decem uncias injecti clyſteris perfecte retinet, qui tamen peramplis ſcybalis ſe aperit. Ergo puto manifeſtum eſſe, partem ſanguinis arterioſi materni, pulmonum actionem paſſi, transire in placentam fetus, indeque in hepar, cor & totum embryonis corpus.

DCLXXIX.

Corpus) Corpus luteum [a], per quod in ovario liquor nutritius ovum ſubiit, abit in calycem & in placentam demum, quando ovum

o Nulla obſcuritas eſt, cum chorion, placentae obducta, manifeſtis villis uterum contingat, & adhaerentem habeat, cavis & vaſculoſis DCLXXVI. *g*.

p DCLXVII.

q ib.

r CCCCLXXXI. not, *c*.

a Non ita ſe habere, ſed corpus luteum in ovario

ovum ad uterum adcrefcit. In eam placentam radicatur funis umbilicalis embryonis, qui

ovario manere, fuperius monui DCLXIX. Plerique recentiorum nunc confentiunt, fub initia ovi, chorion & placentam non differre nifi *gradu*, quod laxior ifta, vafa longiora habeat, denfa ifta, villisque vafculofis brevibus fiat. Ita *Hobokenus anat. rep.* p. 16. Placentam chorii partem effe primo menfe *Riolanus* p 411. Chorion rariorem factam abire in placentae initia, in bimeftri embryone *Everardus* p. 90. Spatium chorii leve parvum effe in tenero fetu, fenfim augeri, donec placentam fuperet magnitudine *Riolanus*, *Hartman* E. N. C. *Dec.* III. *ann.* IX. X *obs.* 91. Placentae particulas aliquas membraneas fuiffe, apud *Douglaffium* vidit *Simfon* l. c. p. 115. Deinde uberius idem Cl. *Simfon*, quamlibet chorii partem omnino poffe in placentam abire *of the womb* p. 81. *Edimb. Eff.* IV. p. 95. eam nempe, quae utero adhaeferit ib. quae plerumque fit fuperior, quia pars ovi cervici uteri oppofita vafcula non emittit ib. uteri vero fundus fuperior magis fpongiofus favet inmittendis placentae flocculis: id in brutis manifeftum effe p. 104. quorum placentae in cellulis natae perfecte figuram cellulae fuae exprimant p. 105. Diftinctionem vero chorii & placentae ab eo pendere, quod poft quintum menfem placenta definat crefcere, pars vero ovi membranea, prius exigua, quintuplo major fiat p. 103. Eadem Cl. *Rouhault* fententia eft *Mem. de l'Acad. des fc.* 1715. p. 134. & *Lieu-*

qui cum matre non nectitur, nisi per placentam, quam olim oportet una cum fetu excuti, etsi valide cum utero cohaereat, & etiam in cadavere difficulter avellatur. Tria [b] genera placentarum reperiuntur in ani-

taud p. 372. Non adeo mirum est, in equo fero, & vix unquam in porca placentam apparere. His nempe chorion naturam suam retinet. Ex meis vero observationibus, modo citatis, sequeretur, „semper brevem villosam membranam chorion, brevi villosae uteri superficiei adglutinari, intra hanc membranam vero longa vasa, sive veram placentam, subnasci, quae totum ab initio ovum occupet, deinde ad superiora magis appareat *Harvei* p. 230. inferiorem vero partem vasorum vix augeri, quod forte ibi villi uteri pauciores, & minus adsit alimenti. Si liceret cum anatomicis pene omnibus contendere, adferrem rationes a priori, ex quibus conficerem, longa, ramosa vasa, qualia vulgo dicuntur ex ovi involucro externo undique erumpere, absque summo detritionis & effundendi liquidi periculo uteri membranis adfricari non posse, merito ergo, ut in matura placenta certum est, etiam in placentae, & ovi denique initiis, villosam potius membranam, brevibus factam vasis, ovario primum, deinde utero adhaerentem factam esse. Vide contra meam sententiam dicentem Cl. *Noortwyck*, qui membranam convexae placentae superstratam in maturiori demum fetu nasci credit p. 122. & confer rationes.

b *Hippocrates* omnino brutorum fabricam intelligit.

animalibus: 1. In homine, & paucis brutorum, innumerabiles cotyledones conpinguntur

telligit, quando ait „ abortum fieri ex acetabulis uteri mucosis factis & abruptis *Aphor.* V. n. 46. *Aristoteles* vero, qua erat perspicacia, correxit *Coum*, & edixit animalia utrinque dentata nullos cotyledones habere *de gener. anim.* L. II. c. 7. fetum vero vulvae adhaerentem, unidentata autem, sive ruminantia, cotyledones nacta esse *hist. an.* III. c. 1. Sed & *Soranus* negavit, esse in homine cotyledones. Inter recentiores nimis etiam frequens fuit vitium, quod fabricam cotyledonum ad humanam placentam transtulerint: Ita *Whartonus* etiam humanam placentam in partem uterinam, & partem respondentem fetui divisit, merito refutatus ab *Hobokeno anat. repet.* p. 303. & *Rouhaultio Mem. de l'Acad.* 1714. p. 191. Deinde qui in placenta lac separari docuerunt, iturum ad fetum, ut *Wharton* p. 254. *Graaf* p. 297. & placentam mammae officium habere *Harvei* p. 285. a ruminantium fabrica errorem desumserunt, quos *Ruyschius* corrigit *Thes.* VI. n. 84. Sed diversae omnino classes sunt placentarum a *Needhamo* etiam & *Fabricio* P. I. c. 3. constitutae. Unica in homine, & in cane, ibi cinguli similis est *Eustach.* T. 15. f. 7. 8. *Fabricius* f. 28. & in lepore, & indico cuniculo. Sed in istis animalibus fabrica dissolubilis est similis cotyledonibus, ut rubra uterina ab alba, chorio adhaerente, facile secedat *Charleton mantiss. anat.* p. 106. *Tauvry* p. 100. *Graaf* T. 27.

guntur in unam [c] maſſam. 2. In bove, ove, capra cotyledones [d] diſtincte diſperguntur.

F. H. I. Multae vero placentae in omnibus biſulcis reperiuntur, tum in equo, ubi tubercula minima chorii loco cotyledonum ſunt, habentque reſpondentes in utero cavitates *Fabric.* f. 46.

c Plerumque. Septem enim placentas cum duabus venis umbilicalibus *Kerkringius* in homine vidit *obs* 37. Placentulas duas a primaria ſeparatas *Hobokenius anat. rep.* p. 200. f. 25. Tres etiam placentas vidit *Rouhault Mem. de l'Acad.* 1715. p. 134. cum ic. *oſſ.* p. 6. cum unico funiculo & vaſis ſimplicibus. Placentam ſecundariam exiguam vidit *Mauriceau obs.* 309. Caeterum placentarum in animalibus ruminantibus, a placentis carnivororum princeps diverſitas eſt, quod illae ſuccum tenuiorem, hae ſanguinem ab utero recipiant *Tauvry* p. 102. 163.

d Cotyledones nullam extremam membranam habent, ſi *Hobokeno* de *ſecund. vit.* p. 25. & *Monroo Edimb. ſoc.* II. p. 129. fides, nam contraria docet *Stalpartus*. Numeroſae ſunt, ad octoginta in ove *I. Sylvius*, *Peyer obs.* 33. *Euſt.* T. 14. f. 9. 10. *Fabric.* f. 27. & 66. in vacca *Hoboken ſecund. vitul.* p. 22. & centum p. 233. intus foraminulentae *Fabric. de form. fet.* T. 15, 16. & cavitates habent, & granuloſas eminentias, *Hoboken* p. 23. villoſas *Fabric.* f. 42. *Hoboken* in icon. 5. 7. 8. in vacca, quibus ſimiles eminentiae in utero reſpondent HOBOKEN f. 7. 15. 30. membraneo quaſi ligamento ad uterum firmatae HOBOK. f. 14.

guntur per chorion, ex quibus tamen omnibus una [e] vena umbilicalis prodit, duaeque arteriae, & unus urachus, perinde, uti in humano genere. Hae enim cotyledones ſunt omnino una placenta, in centum diviſa tubercula, qualia in femina perinde reperiuntur, ſed ita vicina, & conpacta, ut

f. 14. 16. ſuccumque ab utero recipiunt. Hae cavitates nomen fecerunt cotyledonum, ab ovibus deſumtum, quarum glandulae evidentius cavae ſunt. Liquor intus in ove mucoſus *Veſal.* p. 669. albuminoſus, fatuus *Tiling* p. 319. copioſus, ad cochlear ex una cotyledone in vacca *Tiling.* p. 337. Lac verum *Vieuſſenius* vocat *nov. vaſ. ſyſt.* p. 41. Radiculae a chorio in cotyledones actae in aqua maceratae evolvuntur, uti humana placenta *Malp. ep. ad Spon.* p. 29. & liquor in vacca injectus primo in cava acetabula, deinde in ſubſtantiam placentulae ſubiit *Aldes* p. 547. ſanguinem vero, uti ſuperius dictum not. *b.* ad DCLXXVIII. nullum continent, *Harvei* p. 288 atramentum tamen ab utero adactum admittunt. Vide deſcriptas a *Malpighio* l. c. *poſth.* p. 47. *Tilingium de placent.* p. 50. & *Veſalium* p. 665. &c.

e Venae umbilicales in pleriſque brutis duae ſunt, *Schulze an delig.* &c. p. 10. *Nicolai de dir. vas.* p. 109. ad umbilicum vero conjunguntur *Peyer obſ.* p. 33. *Fabric. de form. fet.* P. I. c. 2. f. 28. 29. *Hoboken* t. 24. 25. p. 85. *Ruyſch Theſ.* IX. n. 20. Ita ſe habet in bove *Ariſtoteles hiſt.*

ut in unam massam abeant, neque ita arcte concreta, quin per artem dissolvi possint. 3. Animalia ovipara habent testam duram, qua pullus defensatur, tum membranas, quae testam subliniunt, porro chorion, amnion, albumen sive alimentum fetus, & placentam sive vitellum, in cen-

L. VII. c. 8. in ruminantibus *Tauvry* p. 130. in dama *Harvei* p. 239. & in ipsa balaena *Ruysch. Thes.* IV. n. 34. & in cane *Weisser de circ. fet. Trevv de chylosi* p. 14. Tres omnino venae in fele sunt. Radiculae vero tot, quot globuli placentae *Needham* T. I. *Fabric.* f. 27. 28. 29. *Eustach.* T. 14. f. 9. 10. *Hoboken* passim f. 18. &c. multasque olim dixit *Aristoteles de gener anim* L. II. c. 7. Eam vero fabricam & duas venas coalescentes, vel ante quam umbilicum subeant *Fabric.* l. c. c. 10. *Harveius* p. 289. vel postea, ut *Galenus de util. part.* L. XV. c. 4. male ad genus humanum transtulerunt scriptores, duas enim venas umbilicales ex bove tamquam communem homini fabricam admiserunt *Aristoteles hist.* L. VII. c. 8. *Rufus* p. 45. *Galenus de diss. vulv.* c. *ult. de util. part.* L. XV. c. 4. & *de form. fet. Theophilus* L. V. c. 19. p. 896. inter recentiores praeter priores *Lauremberg* in *procestr.* p. 153. Errorem veterem correxerunt *I. Carpus* p. CCLIX. *C. Stephanus* p. 297. *Varolius* p. 106. *Laurentius in Quaest.* 17. L. VIII. & ipse *Aristoteles* unidentatis unicam venam tribuit *de gener.* L. II. c. 7. & in homine unica omnino est, duplo vero major

centro vero vitelli ſacculum colliquamenti, in quo fetus eſt. Ex fetus vero umbilico funiculus prodit, qui per duplicem membranam exit, & in vitello radicatur [f]. Hic vitellus calyx ovi fuit, & nunquam conſumitur [g], ovum autem ita factum eſt, ut

major *Nicolai* l. c. Nonnunquam tamen duplicem viſam refert *Arantius de fet.* p. 19. 20. bifidamve *C. Bartholinus* p. 176. Trifidam, ſed confluentem in ipſo funiculo *Noortwyck* p. 17. Duas, ſed cum ſeptem placentis *Kerkringius* habet *obſ.* 37. Arteria umbilicalis utique fere ſemper utrinque unica eſt *Peyer* l. c. In vitulo tamen unam ex hypogaſtrica, alteram ex aorta vidit, cito tamen unitas *Tauvry* p. 129. In homine eadem arteria nonnunquam conjuncta primum, deinde ſeparata apparuit *Schulze de vaſ. umbil.* p 16.

f Hanc totam rem, quae nimis pro ſcopo meo fuſa eſt, remitto ad *Monroum*, qui accuratam ovi ovipari deſcriptionem dedit l. c. p. 204.

g Luteum ipſum per umbilicum abſumitur, ut omnino a placenta differat, *Ariſtotele* auctore *de gener. anim.* L. III. c. 2. in inteſtina reſorbtum *Harveius de Circul.* p. 144. etiam in crocodilis. *Sebae* vero commentum, feminas quidem crocodilos vitellum in abdomen haurire, mares autem extra abdomen retinere, & exſugere (T. 104. f. 7.) omni analogiae repugnat. Deinde in pullo duplex eſt vaſorum umbilicalium genus *Harvei de corde* p. 68.

ut omne alimentum, prius, quam ad fetum veniat, albumina nempe omnia, elaborentur in vitello, tunc demum transmit-

p. 68. 144. &c. vena nempe ex cava super hepar orta, ad albuminis membranam, & duae a vena portarum in vitellum.

g* Placenta uterina a *Galeno* pro parte chorii videtur habita fuisse. Rotundum quasi viscus est, aut rotunditati certe adfine *Bidloo* T. LXI. f. 1. *Rouhault Mem.* 1714. p. 180. f. 1. 2. nam acuminatam etiam vidit *Hoboken anat. rep.* p. 148. f. 18. & *Noortwyck* T. 2. aut appendice auctam *Hoboken* l. c. f. 26. 36. *Mauriceau obs. postr.* 66. una pluribusve; ovalem autem *Idem Hobokenus anat. prior* p. 14. f. 1. Dimidii pedis latitudo est, aut paulo plus, ad octo uncias *Drelincourt Perioch* 36. *cheseld.* l. c. & ambitus dimidio fere ovi ambitui aequalis; crassities ad unciam plerumque *Hobok. anat. rep.* p. 255. & aliquando ad duas *Cheselden* p. 282 nempe in centro ad 14. lineas, in ambitu vero media parte tenuior est *Drelincourt* l. c. Innascitur parti superiori ovi, inter duas chorii lamellas. Facies fetui obversa vasorum umbilicalium truncis oberratur *Hoboken anat. prior.* f. 2. *Rouhault* 1714. f. 2. *Fabric. de form fet.* T. 7. f. 16. 20. eademque levior est & concava *Hobok. anat. rep.* p. 347. foveas tamen aliquas habet p. 20. inter vasa *Rouhault* 1714. p. 183. Facies convexa *Hobok.* l. c. uterum respiciens colliculosa est not. *k.* ad DCLXXVI. ibique rami minores arte-

mittantur ad alendum pullum, perque funem umbilicalem ad hepar transferantur.

Innumerabilibus) Fabricam [h] placentae describere arduum est. RUYSCHIUS toties reple-

arteriarum umbilicalium, in surculos semper tenuiores eundo dividuntur. Caro tota, sive parenchyma mollis est, fibrosa, sanguine plenissima, ut recens quasi spongiam referat *Hoboken anat. rep.* f. 22. 36. *Bidloo* F. 57. 61. f. 1. *Rouhault* 1714. p. 181. f. 1. * alicubi tamen aliquantum pinguedinis flavae, fungosae, sub chorio sparsum habet *Hoboken. anat. prior.* p. 18. f. 2. 3. 8. In centro mollior esse solet ROUHAULT. *osserv.* p. 5. *mem. de l'Acad. des Sc.* 1715. p. 133. 1716. p. 348.

h Veteribus receptum fuit, sanguinem esse circa vasa effusum GALEN. *de form. fet.* Fibrillosam placentam faciebat HOBOKENUS, fibrasque carneas ex rubro nigras nominat *anat. prior.* n. 27. quas NEEDHAMUS ajebat vasa sanguinea spiraliter ambire c. 2. Sed omnino vasa sunt, cum eo seculo placentam excarnare solerent, repletione autem non uterentur. Hujusmodi excarnatas placentas pinxerunt *Spigelius de form. fet.* T. 6. *Fabric ab Aquap.* t. 18. 19. *Kerkring. obs.* 98. *Elsner* E. N. C. *Dec.* I. *ann.* I. *obs.* 39. Alibi easdem fibras rete plexuum nervosum vocat HOBOKENUS, quod divisiones vasorum conjungat *anat. rep.* p. 26. Glandulas & in chorio *posth.* p. 47. ibi a TAU-

repleto per funiculum corpore placentae, fecit, ut nullibi discindi posset, quin cera secaretur. Injiciebat ceram in alteram arteria-

TAUVRYO pro re certa admissas p. 89 & in placenta credidit se videre adesse, cum substantiam a vasis distinctam videret, sibi tamen non satisfecit MALPIGHIUS *ad Spon.* p. 30. Gelatinam glandulosam in humana placenta praeter vasa & fibras admittit NEEDHAM c. 2. & acinos glandulosos EYSSON *epist. ad* HOBOK. & DRELINCOURT. *Perioch.* 26. & BRENDELIVS n. 9. quas glandulas deinde omnino, quasi evictas recepit COLLINS p. 631. & BIDLOO, & vasa in eas ramificata obscurius pinxit T. 61. f. 7. 8. Glandulas etiam ex analogia in placenta dari credidit VALISNERIUS *Opp.* II. p. 53. LITTRIUS, ut solebat, confidentior, & glandulas, & ductus, vidisse voluit *Mem. de l'Acad.* 1701. p. 386. Ipse RUYSCHIUS, arterias placentae in globulos divisas memorat, *catal. mus.* p. 156. & vasa albicantia vesicularum forma recensentur in ZOD. GALL. *ann.* III. p. 106.

Sed dudum *Arantius* nullam partem placentae esse dixit, quo venae umbilicales non veniant *de fet.* p. 21. *Ruyschius* autem omnino solis vasis constare, per experimenta sua edoctus, asseruit *Thes.* 2. *ass.* 4. n. 18. neque ullas inesse glandulas confidenter repetit *Thes.* III. *ass.* 2. n. 25. *Thes.* VIII. n. 35. *Thes.* X. n. 5. 7. 60. Ipse porro *Brendelius* acinos suos explicari in vasa, subeuntia uteri vaginulas, testis

riarum umbilicalium; sic replebantur omnes [i] venae: aut vicissim venam replebat, sic turgebant omnes arteriae. Placentam, hoc modo repletam, suspendebat in tepida; ita vasa quidem supersunt, quae balsamo cerae a corruptione defenduntur, id omne vero putrescit, quod cera non repletum est: ita fit, ut placenta constet solis vasis arteriosis, & venosis, rubram materiam admittentibus, & per aquae teporem dissolutis.

Cerebro) Ex una arteria rami innumeri [k] emittuntur, quos omnes cera subit, ibi finis est arti positus: Reliqua enim pars placentae, quae praeter vasa adest, nisi disso-

testis est l. c. Addit *Rouhault*, praeter vasa, trium membranarum continuationes *observ.* 1. n. 1. p. 20. vaginas nempe, quas secum per totam placentam adducant p. 15. a media vero membrana unice deductas *Mem de l'Acad.* 1715. p. 131. confer not. *ee*. Carneo - spongiosa peculiaris placentae substantia *Stuart de secund. salut. & nociv.* pertinet ad veterum parenchyma.

i Feliciori nempe injectione. *Hobokenus* enim has anastomoses non invenerat *anat. rep.* p. 16. ut mirer etiam flatum eam viam ivisse apud *Duverney Phil. trans. abr.* III. p. 210. & E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 6. *obs.* 202. & liquorem apud *Tauvryum* p. 139. *Nicholls* p. 47. *Bartholinus* dudum adfirmaverat p. 314. vix, puto, expertus, atque omnino verior HOBOKENUS, crassas, & visibiles truncorum anastomoses negat p. 313. 332. *anat. rep.*

diſſoluta fuerit, una confuſa, rubens, maſſa eſt. Si diſſolveris, manent vaſa ſola, & reliquum perit omne, uti in cerebro [l]. Ultimus demum arteriarum placentae ramus ubique diſſilit in plurimos ramos incredibiliter parvos, uti pili penicilli ex calamo conferti exeunt. Idem in venis verum.

Folliculis) Tenella juvencula pepererat infantem, ſic ſatis ſanum, apparuit placenta plena undique folliculis, in quarum cavitate rotundi lapilli erant. Ita RUYSCHIUS placentam vidit mutatam in ampullas [m] aqua pellucida ad ignem concreſcente

l Truncos vaſorum placentae elotos totos lanuginoſos apparere, obnuptos nempe brevibus ramis, quaſi tomentoſis *Noortvvyck* p. 20. neque repugnat, aut incommoda eſt, icon *Spigelii* T. 6.

m Hydatidum in univerſum regio uterina fertilis mater eſt. Saepiſſime vidi tubae appenſas, & PECHLIN *cent.* I. *obſ* 19. & etiam GRAAF p. 259. VESLINGIO obſervatas p. 73. frequentes non raro in ovario, RUYSCHIUS *adv.* I. n. 2. &c. in utero alii ZOD. GALL. *ann.* IV. *m. Mart.* &c. VALISNERIUS p. 48. Sed etiam placentae hydaticae minime rarae ſunt. C. GEMMA inter ſpecies abortuum recenſet ſpeciem quae „ vitellos quaſi ovorum & veſiculas miſtas habeat *Coſmocrit.* p. 86. f. 1. Ovula cum fetu egeſta PANAROLUS habet *obſ.* 18. *Pentec.* II. Globum ex bullis compactum MARCELLUS DONATUS p. 461. Apud CHRIST.

CHRIST. a VEGA septingentae vesicae loco fetus egestae, cum frustis carnis, & similis apud VALERIOLAM historia exstat. Tumor ex uteri ore pendulus exstirpatus, totus plenus cellulis aquosis RUYSCH *Thes.* VIII, n 102, Similis tumor in mortua repertus adhaerens utero BRESL. 1726 M *Mart.* Mola vesicularis E. N. C. *Dec.* II, *ann* III. n. 157. MAURIC. *obs. postr.* 107. ZOD, GALL. III. p. 74. la MOTTE *obs.* 15. BRESL. 1723. *m Sept.* BUCHNER *misc* 1729. p 316. ALLEN *syn. med.* c 14 n, 41. Partus vesicularum numerosissimarum, inanium, aut plenarum aqua crocea TULPIUS *obs.* 32. L. III. Partus bullularum, quae tres replerent cantharos E. N. C. *Dec.* II. *ann* IV. *obs.* 114. & similis historia *ann.* VI, *obs.* 164. Racemos vesicularum ab abortivo dejectas LANCISIUS ep. ad MULEBANCHER & similis est historia MAURICEAU *obs.* 347. Aliquot millia hydatidum per uterum egesta LANZON *obs.* & E. N. C *Dec* II. *ann.* 9. *obs.* 38 & similis est historia BIANCHI *de gener* p. 245. Acervus vesicularum septimo mense egestus, coagulabilium VALISNERI *obs.* 29. & denuo E. N. C *Cent.* IX. *obs.* 73 cum bona icone : & numerosissimas historias IDEM habet in *defensione sua.* conf. BRESL. 1 24. p. 212. MORGAGNUS *epist.* III. n. 14 *Schulze* de *trich* p. 85. *Stalpart van der Wiel Cent.* 1. *obs.* 70. novem librarum pondere *hist. de l'Acad.* 17 5. *obs.* 7. Frequenter se hujusmodi placentas reperire *Ruyschius de musc. ut.* passimque recenset *Thes.* X. n. 63 64. 65. *Thes. max.* n. 46. iconesque dat *obs.* 33.

ſcente plenas. Hi folliculi pereunt [n] in prae-

33. tum *Venette*, *Riva*, & *Bidloo exerc. chir.* T. II. Poſt fetum egeſtus hydatidum racemus 4. librarum *Schurig muliebr.* p. 289. Carnea mola cum appenſis veſiculis *Schaarſchmid berl. nachr.* II. p. 352. Placenta veſicularis filamentis cavis cohaerens, liquore ſpiſſo plena, ſapido *Hiſt. de l'Acad. des ſc.* 1715. p. 8. In vacca etiam molam veſicularem *Valiſnerius* deſcribit.

n Peculiarem deſcriptionem partus 6000. veſicularum, poſt fetum inperfectum egeſtarum dedit *Valiſnerius oper.* II. p 32. &ex eo *Lanzonus obſ.* 6. tum *Malpighius*, plures ex petiolo proprio ejusque ramis appenſas fuiſſe, mole varia, fibris donatas longitudinalibus, et circularibus, plenas lympha denſa, inſipida, non coagulabili *poſth.* p. 87. Eas partim ex placenta, partim ex amnio & chorio *Valiſnerius* deducit p. 38, 49 &c. Sed *Ruyſchius* fuſe, placentas retentas juniores ad menſem quartum in molas carnoſas plerumque abire, menſe vero ſeptimo & octavo in hydatides *obſ.* 28. (& ex eo *Bianchi* p. 129.) eſſe vero vaſa ipſa placentae in hydatides mutata *Theſ* III. n. 8. in extremitatibus ſuis *Theſ.* VI. n. 102. 103. *Adverſ.* I. n. 2. ut tamen alibi a celluloſa vaſorum tunica deducat *Theſ.* VI n. 104. Id certum eſt, naſci, ubicunque celluloſa fabrica eſt; & nihil inde glandulis praeſidii eſſe. Nam rami, quibus appendebantur veſiculae, cavi undique, ita conſentiebant cum hydatidibus, vt vel per ramum

praeparata placenta, dum eluitur, neque apparent, nisi in morbis. Satis enim manifestum est, has hydatides esse vasa lymphatica, & forte in decrescentibus seriebus in placenta omnis generis vasa arteriosa, venosa, lymphatica o, & fere omnia reliqua vasorum genera.

Mem-

ramum in vesiculas, vel per istas in ramos aer subiret *Valisneri* E. N. C. *Cent.* IX. *obs.* 73. Hoc experimentum & per immutata vasa explicari potest, & per cellulosae membranae morbum, per glandulas non potest.

n* Calculi in fimbriis tubarum *Graaf* p. 259. ibique & in ovarii membrana *Hist. de l'Acad.* 1701. n. 3 Lapilli granis milii similes in ovario hydropico *Petermann* apud *Schurig mul.* p. 317. In secundis arenulae inter vasorum racemos & in placentae venulis E. N. C. *Dec.* II. *ann.* IX. *obs* 137. Pessus in vagina crusta lapidea obductus IB. *Cent.* VI, *obs.* 44.

o Ita recte *Vieussenius* apud *Voglium* II. p. 168. multa vasa placentae lymphatica esse, licet a *Ruyschio* repleantur eademque *Valisneri* observatio est *op* II. p. 51. Hos meatus lymphatico lacteos placentae video ita a *Vieussenio* describi, ut ab arteriis recipiant mercurium inpulsum, qui per eosdem exprimi possit apud *Voglium* II. p. 169 An vasa tenuiora? Venas vero lymphaticas vulgares, dictas *Whartono* p. 220. 244. ex sola omnino theoria. vel certe cum gelatina funiculi confusas, tum *Deusingio* & *Diemerbroeckio* repetitas p. 213. 222. & a *Meryo* osten-

Membranula) Ut nihil videatur ad placentam posse venire [p]. Quando femina perfectissime parit, non fetum excutit, sed saccum in quo fetus est, undique instar ovi integrum, quale ovum a citharoeda ejectum optime descripsit HIPPOCRATES [q]. Hujus ovi exterius involucrum duplex est, membranacea chorion, & placenta. Illa, quae exterius est ovi involucrum, super ovi ambitum ductum, venit ad placentae limbum, tunc finditur in duas laminas [r]. Exterior supra limbum trans placentam scandit, hujus convexam, & uteri concavam partem obducit. Altera, interior pars fissae chorii, inter placentam fetumque subducitur, cumque amnio membrana ibi connectitur: ut chorion omnino in placentae duplicatura sedeat, manifesto argumento, ad fetum eam, non ad matrem pertinere, licet in ipsis embryonis initiis placenta. & totum ovum pars fuerit materni corporis [s]. Haec sola placenta nectit um

ostensas in membranis aquarum, la MOTTIO teste p. 101. chylososve ductus funiculi EVERARDI & PASCOLI III, p. 86. merito negat se vidisse HOBOKEN *anat rep.* p. 325. atque demonstrat particulas, quae possint pro lymphaticis inponere p. 338.

p DCLXXVIII

q DCLXXIV DCLXXXV.

r DCLXXVIII.

s DCLXXIV. Desiit autem pars corporis materni esse quando ovum, cujus pars placenta fuit, de luteo corpore decessit.

cum matre fetum, numquam enim canalis aliquis inventus eſt, qui inter matrem fetumque communis intercederet.

Funiculum) Corpus nempe, per quod fetus cum placenta communicat, naturae pene cartilagineae, flexilis, ut in quamcunque partem facillime cedat. Perforat autem chorii laminam internam [t], deinde amnion, ſic ad fetum penetrat.

Arterias) Arteriae Iliacae ex magno trunco lumbari aortae oriuntur, inde vero procedentes dant ramum utrinque [u], quem

t Amnios ad funiculum ſe inſinuat ad pollicis ad minimum diſtantiam a primo vaſorum umbilicalium ad placentam adventu, & a chorii adhaeſione NOORTWYCK p. 133. ubi fere vaſa incipiunt ſeparari ROVHAULT 1714. p. 387. HOBOKEN *anat. rep.* p. 156. f. 1. B. f. 15. K. f. 19. RUYSCH *adv anat.* II. n. 10. Intra amnion connexa cum amnio media adhaeret funiculo ſuperior *Rouhault oſſerv.* p. 22. *Mem.* 1716. p. 343. Caeterum perforationis funiculi, uti per tres membranas ſubit, iconem, ſed puto, non ad naturam, dat *Hobokenus anat rep.* f. 32.

u Originem alibi dixi DCLVI. In funiculo ipſo ſolidae omnino ſunt ut ſectiones ſe ſuſtineant, neque ita tenues, ut *Harveius* fecerat p. 188. graciliores autem quam in corpore, confer *Hoboken anat. repet.* 36. plerumque inter ſe aequales, ut tamen etiam alteram ampliorem viderim, Incerto in funiculo ſitu ambulant

quem etiam aortam dedisse visum est, qui retror-

Rouhault *oss.* p. 27. conf. *Hob. anat. prior* f. 12. & *repet* p. 188. f. 27. 36. modo longe simplices & rectae, modo, & tunc inprimis quando rectissimae sunt *Rouh.* 1714. p. 413. gyris praecipitibus ad angulos valde acutos contortae, ut contra se ipsas quasi redeant in annulum, paucioribus spiris & incerto numero *Rouhault osserv.* p. 38. 1714. p. 412. f. 6. d. d. e. *Monroo* l. c. p. 160. T. 1. f. 5 & fere *Hobok. anat. repet.* f. 11. 12. Venam plerumque mediam continent *Monroo* l. c. *Hobok. repet.* f. 6. 31. ut pulsu sanguinem venosum urgeant *Roub. oss.* IV. p. 53. *Hist de l'Acad.* 1718. p. 15. Arteriae, quam vena longiores sunt, quod saepius gyrentur *Rouhault* p. 28. *Hobok. anat prior* p. 29. Intus in arteriis *Hobokenus* operose describit nodos, quorum prius aliqua memoria fuerat *Carpo* p. CCLXIII. *C. Gemmae* p. 85. *Fabricio* f. 20. 16. *Riolano*, p. 377. *Rolfincio de fetu*, *Courveo* p. 200 valvularum nomine, & aliis. Hi passim picti *Hobok anat. repet.* f. 1. 2. f. 1. 2. 5. 9. 15. 16. 31. *Rouh.* 1715. f. 1. 2. 1714. T. XI. f. 7. 3. latitudines sunt arteriae majores *Hoboken rep.* p. 141. f. 38. 39. *Bidloo* T. 16. f. 1. *Vieussens* apud *Vogli*, rotundae *Hoboken repet.* c. 1. art. 8 f. 5. aut piriformes, versus placentam augustatae *rep* p. 325. extus macula designatae *anat. prior* f. 5. 6. 7. *repet.* f. 27. c. 1. *art.* 4. minori quam in venarum nodis *rep.* p. 343. exigua plica membranae internae duplicis *anat.*

retrorsum prodeuns, ex suo trunco, venit utrinque ad umbilicum, sub interiori

anat. prior p. 44. 45. a reliqua simplici cylindro arteriae distinctae, *rep.* c. 1. *art.* 8. p. 316. f. 39. constantes p. 134. 236. *anat prior* p. 57. *Rouhault* 1714. p. 409. ab extensione funis non evanescentes *Hobok repet.* p. 296 340. in quibus membranae arteriae tenuiores sunt p. 235. & laxiores *anat. prior* f. 5. 6. 7. & ipsa membrana funiculi tenuior *repet* p. 346. Eos nodos credit Hobokenus sanguinis iter morari, si retrocedere vellet versus jecur *repet.* p. 141. 233. 750. c. 1. *art.* 4. etiam experimento usus p. 141. quale *Rudbekius* etiam habet apud *Hemsterhus* p. 327. Plicas similiter internas, quae mercurium in globulos divilerint, *Ruyschius* habet *cat. Mus* p. 156 Recentiores autem his nodis parum tribuunt, valvulasque esse negant *Verheyen* II. p. 344. *Roubault oss.* p. 33. & 1714. p. 400. & *Eyssonius* in *epist.* ad *Hobokenum*, non diffitente *Hobokeno* p. 141. cum prius omnino pro valvulis ex duplici membrana interna dedisset *anat. prior* p. 31. Varices vocat *Brendelius de nutr. fet.* n. 7. Violentiae demum obstetricum tribuit *Rouh.* p. 34. gyris autem *Mauriceau* p. 229. Et certum est, ceram facillime viam per arterias ad placentam relegere *Rouh.* l. c. inpletamve cera, vel inflatam *Roub.* 1714. p. 711. arteriam omnino cylindricam apparere. *Rouhault* in partibus rectioribus arteriae nodos magis re-

 periri

interiori [x] lamella peritonaei, inde porro ex fetus corpore exit, & subit funiculum umbilicalem, atque ultimo in centrum placentae inplantatur. Hae arteriae repletae distendunt [y] totam placentam. Nullum vero

periti observat *off.* p. 38. Porro prope adhaesionem amnii, ad funiculum, ramo intermedio arteriae umbilicales dicuntur uniri *Rouhault* 1714. p. 187. *osserv.* p. 29. *Vieussens* apud *Voglium* II. p. 220. *Hale* in *Phil. trans.* f. 1. N. in ruminantibus vero *Tauvry* p. 129. *Fabric.* f. 38. *Hoboken secund. vit.* f. 23. 24.

x Exterius accumbunt peritonaeo, perque cellulosam repunt.

y Ubi ad placentam venerunt trunci majores, pellucent per amnion & mediam *Hoboken repet* p. 188. *Bidloo* T. 61. f. 1. radiorum more, si funiculus centralis fuerit, aut majores ad partem majorem placentae, si eccentricus *Rouhault* 1716 p. 346. Ita per superficiem cavam placentae, inter chorion & mediam eunt *Rouhault osserv.* p. 15. neque aliter intelligo ejus scriptoris „ duplicaturam mediae p. 29. uti eo refero voces *Hobokeni*, quando per mediam ait repere p. 322. & consentit Cl. *Noortwyck* p. 26. media nempe ipsi amnion est. Per cellulosam adeo chorio & mediae interpositam *Noortwyck* p. 25. 27. longe repunt arteriae, & ad limbum paulatim extenuantur. Hae arteriae inter se invicem communicant, & venae perinde *Galen. de util. part.* L. XV. c. 4. Vide porro *Bidloo* T. 60. f. 1. Ab eo rete fundamentali *Noortwyck* p. 19. rami exeunt

exeunt ubique, qui vel prope limbum, vel citius *Noortwyck* p. 27. mediam primo *Rouhault* 1714. p. 188. f. 3. 1715. p. 132. *osserv.* p, 13. *Hoboken repet.* f. 19. C. deinde chorion perforant *Hobok. repet.* p. 423. aut secum vaginae specie adducunt *Rouhault osserv.* p. 13. 1715. l. c. 1716. p. 346. *Noortwyck* p. 152. Hae ipsae arteriae chorion placentae nectunt, quia perforant *Noortwyck* p. 27. Hi porro trunculi in carnem placentae ad perpendiculum demerguntur conf. *Hoboken. rep.* f. 21. f. 20. aa. bb. ubi observandum, mediam apud *Rouhault* & *Hobokenum* plerumque cum chorio conjunctam pro una haberi membrana, ubi chorion cavam partem placentae sublinit. Eundo ramosi extenuantur, efficiuntque hemisphaeria placentae, superius dicta *Rouhault* 1715. p. 133. 1716. p. 348. tenues & lymphaticorum similes *Ruysch Adv.* II. n. 10. hinc in placenta minime, uti in umbilico pulsantes *Nymman* p. 23. finibus tomentosis *Hoboken anat. repet.* f. 41. Donec ultimae fibrillae arteriosae partim per villosam chorii lamellam exeant *Rouhault* 1716. p. 347. & utero obponantur *Rouhault osserv.* p. 16. partim in venae umbilicalis ramos continuitate canalis inflectantur not. *i.* A limbo placentae conspicua vascula chorion adeunt *Needham* c. 4. *Rouhault* 1716. & *oss.* l. c. quae longe per eam membranam repunt, partimque in ea terminantur, partim aperiuntur in uterum, partim ramulos capillares spargunt ad amnion & mediam, *Rouh.* l. c. qui plures inter chorion & mediam, pauciores inter istam & amnion apparent 1714. p. 198.

vero dubium eſt, quin a fetu ad placentam eant, id dubium eſſe poteſt, an ſanguis, quem advehunt, in placenta maneat. De ea quaeſtione nunc dicendum eſt. Canales omnes, qui recta ab origine ſua procedunt, faciunt, ut illae liquidi ſui particulae recta progrediantur, quae motus ſui tenaciores ſunt. Si ſclopetum oneraveris [z] fragmentis plumbi, quod metallorum, poſt aurum, ponderoſiſſimum eſt, tum cupri, ferri, lignique, & exploſeris ſclopetum in loco ita diſpoſito, ut locus obſervari queat, in quem globuli delapſi ſunt, invenietur, plumbeos globulos longiſſime progreſſos fuiſſe, ligneos autem ſclopeto jacere proximos. Ita ſanguis, qui per Aortam deſcendit, incurrit in arterias Iliacas, invenit laterales & retrogradas arterias umbilicales, eas ergo ſubit ea pars ſanguinis, quae ex legibus hydraulicis motui ſuo continuando ineptiſſima eſt; haec pars tenaciſſima & feculenta ſanguinis fetus, aufertur per arterias umbilicales, redditur placentae. Sed placenta refert ad fetum eum ſanguinem, qui vel per arterias umbilicales advenit, vel ab arteriis illis

z Conf. CCLIII. not. *b.* & de umbilicali *Bellinger of the nutrit.* &c. p. 76. Huic diverſitati aliquid tribuo. Nam angulus, quem procedentes cum trunco umbilicales intercipiunt acutus ſatis *Parſons of the bladder* T. V. f. 2. *Trew. de differ.* f. 71. ſenſimque retrogradus eſt, & vidi, ceram in unam umbilicalium inpulſam, per alteram non rediiſſe, manifeſto argumento, hoc iter paulo difficilius eſſe directo itinere.

illis tenuissimis uterinis in venas placentae refunditur: uterque sanguis confluit in venam umbilicalem, tum ille, tum iste, subtilissimus, & defaecatissimus, quem mater remisit fetui. Plerique nunc etiam sapientes viri docent, sanguinem dimissum ex fetus arteriolis, ferri in placentam, ibi, tamquam in pulmone [aa] mutari, cum eo tempore verus pulmo [bb] in fetu otietur, uti in

aa Ita *Needhamus* & *F.* H*ofmannus* p. 348. chylum nempe cum sanguine miscere. Sed etiam *Arantius*, & *Riolanus* p. 373. sanguinem volebant in placenta depurari. Aerem vero, a matre accipere fetum per umbilicum HIPPOCRATES *de natur. puer.* n. 5.37. ipsumque dudum semen a matre spiritum habere n. 1. renovante *Mayowio opp.* p.277. & *Meryo anciens mem.* X. p. 273. etiam experimento addito *de la circul.* p. 55. & *P. Corn* van der *Wiel*, & *Duverneyo Comm. Paris.* 1699. p. 323. & *Valisnerio Giorn. de letter. suppl.* 3. p. 116 & *Cheseldenio* L. IV. c. 3. His ita credo, si talem aerem velint, qualis in sanguine materno est, nullo elatere praeditum, neque adeo pulmonis officium suppleturum CCI.

bb Non desunt, qui fetum, in mediis aquis, velint respirare. Frustra opponimus aëris inpossibilem accessum per ovum integrum, aquas circumfusas undique, & pulmonem ponderosum, certissime fundum petentem, quem aeris accessus continuo cogit innatare. Audacior contra it *Mazinus* toto libello, post *Claudium* la *Courvée* P. III. c.

 IX.

in homine respirante sanguis ex pulmonis actione mutatur. Hinc in placentam ferri, quod in sanguine fetus faeculentissimum est, ut

IX. *Everhardum* p. m. 252. *Veslingium*, *Charletonum* p. 165. aliosque, dictos *Tilingio* p. 347. & *Meryum* apud DU HAMEL p. 302. Utitur autem *Mazinus* argumento a suctione fetus *diss.* 3. Praeterea adferunt vagitus uterinos, quales *Mazinus* conpilat *diss.* II. p. 8. seqq. & *Bartholinus hist.* I. *Cent.* I. & ex aliis & ex adfirmatione feminae. Habet etiam similes historias vagituum *Libavius*, *Nymman de vit. fet.* p. 44. *Guiffart* p. 103. *Deusingius*, *Schurig. sialogr.* p. 396. *Tiling de placent.* p. 412. *Bohn de infanticid.* p. 176. *Fantonus*, *Needham* c. 3. E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 3. *obs.* 164. *Dec.* II. *ann.* V. *obs.* 194. *ann.* 7. *obs.* 43. pro re certissima. *ann.* VIII. *obs.* 196. *ann.* X. *obs.* 135. *Dec.* III. *ann.* 5. 6. *obs.* 233. *Cent.* I. *obs.* 50. *Lanzoni obs.* 16 sed ex auditu, & nuper fuse confirmatas dedit *Derham Phil. tr.* n. 324. & *Cappellerius*, eruditissimus Lucernensium medicus *Bresl.* 1729. *m. Aug.* p. 516. repetitas a *Schurigio embryol.* S. II. c. 4. in brutis denique variis adsertas, muribus E. N. C. *Dec.* II. *ann.* X. *obs.* 122. catellis *ann.* IX. *obs.* 197. Singultum denique fetus humani habent in E. N. C. *Dec.* II. *ann.* VI. *obs.* 15. Tum huc referunt pipitum anatum & gallinarum in ovis decimo octavo die exauditum HARVEIO *de gener.* p. 39. 69. 70. 72. & FABRO apud HERNANDEZ p. 771. decimo vero MALPIGHIO *de incub.* p. 10. nuper etiam DERHAMO teste & REAU-

ut per fabricam placentae satis tenuis reddatur, qui ad fetum redire, vasaque ejus percurrere possit: certum enim esse, sanguinem in vena umbilicali tenuiorem & fluidiorem

REAUMURIO *Memoir.* &c. II. p. 33. & A. MAITREIEAN p. 279. & MONROO *Edimb. soc.* II. p. 214. & olim ARISTOTELE *hist.* VI. c. 3. Porro cavitates aereas inter humores & vasa NEEDHAMO dictas c. 3. bullas aereas in sanguine fetus MORGAGNO visas *epist.* XX. n. 58. aerem vero in difficili partu ex secti fetus abdomine erumpentem MAZ. *diss.* II. p. 13. Denique necessitatem aequilibrii contra aerem externum adlegat MAZINUS p. 17. Mensuras etiam & pondera decrescentis in pulmonibus ponderis specifici, adducit *Idem* in *diss.* VI. ut demonstret, non aliam, nisi aeris accessionem, hujus specificae levitatis causam esse posse.

Sed vagitus uterinos, plerumque ex ignarorum relatione a medicis admissos, recte negare videntur *Diemerbroeck* p. 236. & *Valisnerius* in 2. *dialogo*, & *Breslavienses* 8 *vers.* p. 1879. & *Brendelius de nutr. fet.* n. 13. qui enim sonum edat fetus in mediis aquis? quod ne adultus quidem potest. Pullorum pipitus in ovo integro negat expertissimus *Valisnerius*, tribuitque rimis ovi, & in fetu tum demum possibiles esse concedit, quando membranae ruptae sunt *Giorn. de letter. suppl.* 3. p. 143. uti corticem ruptum vidit, cum pullus pipiret *Faber* l. c. In putredine vero aer utique evolvitur & adparet elasticus, idemque forte *Mazino* inposuit. Pulmonem porro in adultiore fetu

diorem [bb*] esse, quam in arteria. EGO vero credo, hoc in matre potius fieri. Non nego, sanguinem omnino etiam in fetu parari, ex liquore nondum sanguineo, uti pullus in ovo omnino sanguinem suam ipse facit, qui nihil a matre accipere potest: Hunc suum sanguinem projicit fetus per duos canales arteriosos excretorios, adeo amplos, ut fetus intra paucissima horae minuta exsanguis [cc] pereat, quando obstetrix funiculum ligare oblita est: hic enim tristissimus casus, ante tres annos Leidae accidit: multum adeo sanguinis a fetu accipiunt; Eo abit is sanguis, ea copia, quae faciliorem viam, sive resistentiam minorem in placenta, quam in corpore invenit. In placenta sanguis iste in venas transit, directa fere via, cum ceracea materies inpulsa in arteriam umbilicalem, per venam redeat. Verum praeter hanc portionem, quae ad fetum redit, videtur omnino aliqua pars arteriosi sanguinis ab ultimis placentae arteriolis in minimas uteri [dd] materni venulas ve-

fetu minus conpactum esse, aegre crediderim, & minus credo scriptori, qui de industria hypothesin ornat. In fetu denique pulmo non inflatur, quando in vacuum dimittitur *Hofman*.

bb* Tenuiorem LITTRE *Mem. de l'Acad.* 1701. p. 386. floridiorem HOFMAN l. c.

cc Conf. DCLXXXXII.

dd Ita DRELINCOURT *Perioche* 37. seqq. MAUROCORDATUS, MAURICEAU p. 230. ROUHAULT 1714. p. 415. & de vi-

venire, inque matris venas, pulmonem & cor: ut sanguis, qui in fetu nullam pulmonis operam expertus, iners est, in matrem refundatur, in hujus pulmone elaborandus: Matris vero sanguinem in suo pulmone perfectum, per arteriolas uteri, videtur reddi venulis placentaeque; ut tantumdem praeparati sanguinis mater fetui restituat, quantum crudi, & imperfecti sanguinis accepit a fetu. Neque credo placentam pulmonis vices obire posse: otiosus enim pulmo, & aere destitutus, nihil agit: sed placenta aerem nullum habet, neque agitatur, & videtur potius circulationem sanguinis difficilem reddere, quam expeditam. Et sanguis, qui per conpactam, resistentem placentae massam transire potuit, multo facilius per corpus fetus minus resistens circulationem absolvere poterit.

Vaginae) ee Placenta constat ex vasis sanguineis, serosis, & lymphaticis, & cellulosa

vigesima parte sanguinis arteriarum umbilicalium IDEM ROUHAULT 1715.132. Mihi valde probabile videtur, & videtur requirere experimentum, quo constat, vasa uterina, quae opponuntur placentae, venosa esse. Solent confirmare magnitudine venae umbilicalis, sed ea arteriis suis non majori ratione amplior est, quam est jugularis in adulto ad Carotidem. Negabat totam rem TAUVRY p. 137.

ee Carnem albam vasa investire in placenta FABRICIUS viderat l. c. P. I. c. 1 & materiem, qualis in umbilicali fune

est.

cellulosa membrana, quam demonstrant hydatides, in quas placenta mutari visa est, manifesto argumento, loculos inter vasa inanes esse.

Vena) Venae ex omni visibili placentae puncto exteriori [ff], aut interiori, oriuntur suis radiculis; eae dispersae paulatim coeunt, & in unicum denique truncum

arterias & venas, obscurius tamen, instar capsulae investire WHARTON p. 244. Cl. BRENDELIUS internam chorii laminam vasa comitari dixit l. c. n. 9. Sed disertius ROUHAULT, arterias venasque a cava superficie amnii, per mediam membranam viam sibi facere, & ab ea vaginam accipere *Mem. de l'Acad.* 1715. p. 132. 1716 p. 346 neque ullibi vasa nuda ire *observ.* p. 15. 16. suamque singulae vaginae arteriam esse venamque *observ.* p. 14. easque vaginas eundo adtenuari 1715. p. 135. Porro Cl. NOORTWYCK cellulosam funiculi, perinde uti WHARTONUS, continuari vidit inter mediam (quam amnion vocat,) & chorion, inque ea vasa repere p 26. 148. ut etiam inflando funem amnios a chorio secedat p. 142. hanc ergo substerni placentae & comitari vasa p. 148.

ff Venae placentae oriuntur, aliae quidem ab arteriis, quod demonstrat injectio not. *i*. aliae ab uteri vasis chorio continuatis DCLXXVIII. aliae a parvis venis superficiei placentae, oppositis uterinis sinubus, qui partem, quam Cl. *Rouhault* vigesimam credit esse sanguinis placentae, reddunt fetui. Paulo majorem tamen esse, quam est,

tum [gg] confluunt, qui, cum valvulis destituatur [hh], repletus arte Ruyschiana, totum corpus placentae aequabiliter cera replet. Ubi

est exportatio arteriarum, demonstrat incrementum fetus. Inde confluunt aliae quidem venae in sinus venosos, molles, substratos superficiei convexae placentae, NOORTWYCKIO dictos p. 26. aliae in trunculos venosos fiunt, qui contra arterias comites eunt, & pariter chorion perforant, mediamque, ROUHAULT 1714. f. 3. tuncque faciunt rete in cava placentae facie, simile arterioso, & crassius, cum venae majores sint HOBOKEN *anat. rep.* p. 17. & plures p. 173. 279 contra contrariam HARVEII non bonam adfirmationem p. 239. & TILINGII p. 306.

gg Vena umbilicalis unica in funiculo fere est, arteriis multo amplior, ut ego venae lumen repererim 900. cum arteriarum junctarum lumen esset fere 392. quadruplum vero luminum junctorum arteriae ROUHAULT *off.* p. 40. 1714. p. 413. & rarum exemplum sit, quando venam altera arteria non majorem vidit *Noortwyck* p. 29. sed & ibi paulo ulterius naturalem magnitudinem recuperavit. Conf. ic. *Trew. Comm.* 1733. T. 3. f. 2. Tenuior arteriis & collapsa est, aliter, quam vidit *Noortwyck* p. 25. Rectior in universum est arteriis *Hobok. anat. prior.* p. 29. *Mauriceau* p. 228. ut mirer magis capreolatam dici *Arantio* p. 20. & profundior, & copiosiore cellulosa cincta *Noortwyck.* p. 25. alibi tamen pariter superficia-

Ubi ea vena ad funiculum umbilicalem venit, pergit ad centrum gravitatis fetus, nem-

ficialis eſt, atque gyratur. Ad placentam ampliorem eſſe *Hobokenus anat. rep.* p. 54. 55.

hh Plicam obſcuram, valvulae ſimilem, ad diviſionem trunci, ubi funiculus placentae committitur, poſuit *Hobokenus repet.* p. 89. 193. f. 7. 29. veras autem valvulas in ramis primariis p. 32. Deinde nodos venoſos, pridem tactos *Carpo* p. CCLXIII. & *Riolano* p. 377. qui ſanguini tribuunt in gyris retento, & varicum nomine citatos apud *Harveium* p. 289. dictos etiam *C. Bartholino inſt. anat.* p. 176. *Laurembergio in proceſtr.* p. 153. *T. Bartholino anat.* p. 311. *hiſt.* 61. *Cent.* I. & *Evſſonio*, & macularum nomine a *Spigelio de form. fet.* c. 9. extus maculis diſtinctos *Hobok. rep.* p. 343. *Rouhault oſſ.* p. 33. arterioſis majores, olivares *anat. repet.* f. 31. p. 343. pro frequentibus etiam habitos a D. la *Motte obſ.* 211. fuſe deſcribit *Hobokenus*. Minus veros nodos eſſe fatetur tamen p. 138. 190. ſed laxitates ſinusque dilatatae venae p. 238. 344. 358. f. 28. 30. 31. 42. 43. inprimis, analogas valvulis p. 139 ubi vena rugulis intus transverſis inſcribitur p. 358. f. 44. His credidit *Hobokenus* effici, ut ſanguis difficulter contra naturale iter a fetu ad placentam relabatur p. 4'. 88. & valvulas etiam vocat VENETTE p. 275. Verum repugnant certe experimenta, & injectio contra iter ſanguinis facile ſuccedit. Refutat etiam has valvulas VIEUSSENS & BLAS-

nempe umbilicum. Ibi epidermis [ii], quae totum corpus fetus ambit, non pertunditur, sed erigitur circa funiculum umbilicalem, & fit prima ejus vagina, quae super funiculum adsurgit. Idem & reticulum Malpighii facit. Deinde cutis eodem modo non

BLASIUS *anat. hom.* p. 164. & auctores *Act. Mar. Balth.* 1699. p. 19. & *Mauriceau* p. 230. *Harveius* crediderat moderari sanguinis inpetum p. 289. In cervae fetu omnino sanguis ex fetu in funiculum noluit redire I. M. *Hofman* E. N. C. *Cent.* X. *app. obs.* 46. Valvulam vero, aut plicam, ad venae umbilicalis cum sinu venae portarum conjunctionem, pene circularem TREWIUS habet *de differ. inter. nat. & non nat.* T. I. f. 1. f. aliasque valvulas & ad venosi ductus utrumque finem, tum ad sinum TREW T. I. f. 6. 8. 18. 19. & f. 64. TAUVRY p. 180. ib. in vacca visam MORGAGNO *adv. anat.* I. p. 21. tum ad cavam TREW T. I. f. 1. TAUVRY l. c. GROESER p. 14. nondum manifesto vidi, neque ipse multum tribuit TREW p. 44.

ii De hoc anulo nondum certa experimenta habeo. Id interim video, peritonaeum in sede funiculi integrum esse, tum cutem, circa orientem, & quasi articulatum funiculum caeco anulo protuberare, deinde funiculum anulo quodam a cute & peritonaeo TAUVRY p. 138. & intertextis fibris obliquorum circumdari. Conf. FABRIC. f. 17.

non perforatur, ſed in cavam cylindrum funiculi adſcendit, & fit ſecunda vagina. Porro celluloſa membrana pariter adſcendit, ambitque funem. Denique ſubeſt peritonaeum, nam muſculi utrinque ſecedunt; id conſtat duabus diſtinctis laminis [kk], ſeparatis, teſte IOBO A MEKREN, inter quas viginti aquae librae recipi poſſunt, uti per experimenta certum eſt. Quando nunc funiculus umbilicalis ad exteriorem peritonaei laminam venit, eam ingreditur, & circumdatam accipit, interiorem vero non perforat, ſed exit inter utramque lamellam peritonaei, ad fiſſuram hepatis anteriorem: ibi peritonaeum ſecedit, & vena ſola pergit, ſuoque tubo inſinuatur in venam por-

kk Externe circumpoſita celluloſa, & membrana vera. Vena vero, perinde uti arteriae umbilicales & urachus, nullibi internam membranam ſubit, quam his vaſis remotis integram ſupereſſe manifeſtum eſt HENSING in utiliſſima *diſſ. de periton.* n. 13. & inprimis n. 44. ut omnino plicae peritonaei WINSLOWI, & CASSEBOHMII, *de viſcer. ſect.* p 56. 57. quae urachum & arterias umbilicales ſuſtentent, mihi obſcuriores ſint. Vagina nova SCHULZIANA & TREWIANA *Comm* 1737. *hebd.* 13. mihi videtur in fetu & homine nuper nato, pulpoſa, quaſi a funiculo continuata ſubſtantia eſſe, neque ad peritonaeum pertinere. Haec carnoſa pulpa eſt, quam in exortu arteriarum umbilicalium vidit DRELINCOURTIVS, apud PECHLINUM *de purg.* p. 479.

portarum [ll]. Haec vena ſanguini vehendo deſtinata eſt, qui a viſceribus chylopojeticis fetus redit. Accedit nunc ſanguis a placenta, adeoque plus ſanguinis offertur hepati, quam poteſt admittere. Ergo ex ſinu venae portarum, & ex extremo fine oppoſito venae umbilicali, tubulus prodit, qui recta via in cavam venam ducit, quae ſanguinem a partibus inferioribus in cor revehit.

ll Vena umbilicalis ab umbilico ſatis longe adſcendit retrorſum, ſuſtentata a ligamento ſuſpenſorio hepatis, quo continetur: tunc fiſſuram invenit, quae hepar findit in lobum dextrum & ſiniſtrum CCCXXXVIII. not. *e.* fere directe retrorſum euntem. Per eam ſubit vena, & in itinere ſaepe portione carnea hepatis tamquam ponte protegitur TREW f. 73. p. 42. & *Comm. Nor.* 1733. T. 3. f. 2. ARANTIUS p. 18. aliquando vero duabus, donec ad fiſſuram hepatis transverſam veniat, ibique accedat ad finem ſiniſtrum MORGAGN. *Adv.* I. p. 21. rami ſiniſtri venae portarum, quem ſolent *ſinum Portarum* vocare CCCXXXIX. not. *e.* conf. TREW l. c. f. 1. ad *i i.* f. 22. 23. major eo ſinu, CHESELDEN *anat. of hum. bod.* T. XXXIV ut non debuerit pro propagine ejus haberi ab ARANTIO l. c. Cum eo ſinu, inflexa, & obvia, & angulo antrorſum obverſo, ita conjungitur umbilicalis, TREW *Comm. Nor.* 1735. f. 2. ut utcunque dici poſſit, duos ramos principes edere, quorum alter cavae, alter (nempe ſinus) venae portarum inſeratur, uti SPIGE-

hit. Neque ea cava nimio ſanguine oneratur, non enim omnem ſanguinem refert, quem aorta ex corde abduxit in iliacas, ſed diminutum ea copia, quam arteriae umbilicales receperunt: ita fit, ut cavae truncus inferior minus recipiat, quam per aortam exiit, & hunc defectum perfecte ſup-

LIVS p. 11. *Riolanus not. de motu cord.* p. 123. & *de fetu* p. 377. poſt *Arantium de fet.* p. 40. conf. *Trew* f. 74. Sed ex toto itinere, etiam ubi hepatica carne tegitur, priusque quam ſinum ſubeat *Cheſelden.* l. c. & ad eam inprimis conjunctionem, *Fabric.* f. 17. 18. 19. *Trew* l. c. f. 1. 22. 23. 55. 56. numeroſiſſimos ad hepar ramos edit, dictos etiam *Hardero in apiar.* n. 8. & ab *Hobokeno* pictos *ſecund. vitul.* f. 27. neque parvos, ut volebat *Bellinger* p. 60. ſed tales, quales in iisdem locis adultorum vena portarum edit, male negatos a TAUVRYO p. 130. & NEEDHAMO, a quibus ramis in fetu tota fere hujus viſceris caro conficitur. Cl. vero TREWIVS p. 44. & HEBENSTREITIVS *in progr.* nullos ad ſinum usque, multos ultra eum ponunt, multisque refutant eos, qui venae umbilicalis ramos aliquos faciunt: ſed ea, quae ſaepe vidi, & nunc video, deſcripſi. In ea enim aetate vena portarum adeo exigua eſt, ut ſe habeat ad venam umbilicalem :: 400. 900. & :: 400. 729. conſentiente *Trevvio* p. 45. Horum ramorum hepaticorum venae umbilicalis unus pene e directo hujus venae, magis tamen dexterior *Gliſſon de hep.* T. A. c. 33. *Heiſter*

ſupplet ſanguis, qui per venam umbilicalem advenit. Si vero ex quacunque cauſa fiat, ut ſanguinis motus per venam cavam acceleretur, & reſiſtat adeo ſanguini, qui per venam umbilicalem advenit, poterit ſanguis venae umbilicalis per hepar [mm] ire, quoties hepar minus, quam cava, reſiſtit. Quoties autem cavae reſiſtentia minor quam venae portarum & hepatis eſt, ſan-

ſter E. N. C. *Cent.* VI; *obſ.* 27. *Trevv* f. 1. *Comm.* 1733 T. 3. f. 2. & paulum ſiniſtrorſum inclinatus eſt *Fabric.* f. 20. *Gliſſon* l. c *Heiſter* l. c. & *Comm. noſtr.* CCCXXXVIII. not. *c*, quem non bene penitus e directo trunci euntem pingit *Fabricius* f. 17. 18. 19. & plerique Hic ramus ſulcum hepatis poſteriorem relegit, retrorſum eundo, inter lobulum *Spigelii* & lobum hepatis ſiniſtrum, nullis, mihi viſis, ramis exhibiti, & terminatur vel in trunco Cavae, ut *Trevv* in omnibus figuris, vel in ramo aliquo Cavae hepatico, ut nunc video.

mm *Ductus* iſte *venoſus* ll. in maximâ ratione minor eſt vena umbilicali, hanc enim reperio lumen habere 900. & alias 729. iſtum 196. & alias 121. Ad ſinum vero portarum ratio erat 121. 400. ut recte quartae parti ſinus aequalem faciat *Ridley obſ. anat pract.* p. 200. Ita etiam pingitur in iconibus *Heiſter Comp* f. 12. & in E. N. C. l. c. *Trevv* p. 40. f. 22. 23. *Comm. Nor.* 1733 f. 2. &c male vero potius majorem delineat *Fabricius* f. VI. aut aequalem T. 7. nimium etiam *Palfyn* poſt *tr. de monſtr.*

ſanguis a vena umbilicali recta via eo venit. Si aequabilis & cavae & hepatis reſiſtentia fuerit, tunc aequalis etiam portio per hepar, & aequalis alia per ductum venoſum ad Cavae truncum venit. Et haec omnino cauſa

monſtr. T. IV. f. 1. Exigua adeo pars ſanguinis venae umbilicalis per eum ductum naturaliter ad cavam fertur, major autem per ipſum hepar neceſſario & perpetuo tranſit, atque ramis hepaticis cavae reſorbetur: RIDLEY l. c. TREW p. 46. CHESELDEN. Adgnoſcit aliquam Cl. TREWIUS *de chyloſi fetus* p. 44. & LEMERY filius, ſed non bene minorem vocat *Comm. Pariſ.* 1739. p. 155. neque mirum eſt, flatum hepar ſubire per venam umbilicalem *Diemerbroeckio* obſervante p. 217. Recte adeo umbilicalem venam, magnam hepatis venam vocat *Galenus de form. fet.* & hepar facere addit, eſſeque radicem venarum, & jecoris parenchyma circa hanc venam adnaſci *Harvei* p. 62. Haec cauſa eſt tantae molis, quantam in hepate fetus videmus. Praeter ſanguinem enim viſcerum chylopoieticorum, ſanguinis utique placentae longe maximam partem accipit. Hinc hepar fetui maximum *Galen. de util. part.* L. XV. c. 6. *Plater quaeſt. phyſiol.* p. 254. *Diemerbr.* p. 227. *Coſmopol.* p. 105. *Salzman de differ. fet. nat.* p. 35. *Verheyen.* II. p. 377. *Cowper.* T. 62. *Aldes* l. c. p. 547. & ad umbilicum fere deſcendit, & infra umbilicum in fetu trimeſtri *Riol.* p. 411. atque ab altera parte lieni adhaeret D. de *Marchettis* p. 55. utrumque replet hypochondrium

causa fuisse videtur, quare natura sanguinem venae umbilicalis maluerit in sinum venae portarum, quam immediate in cavam ire. Utcunque fuerit, mediate aut immediate, semper utique sanguis venae umbilicalis redditur cavae.

DCLXXX.

drium *Riolanus* p. 409. totumque pene in junioribus ventrem p. 411. Paulatim autem minuitur ad quintum annum usque *Cowper* l. c. & in adulto margine costarum continetur. An ad augendam bilis copiam? Ita *Trewius* p. 99. sed bilis in fetus vesicula dulcis est, & iners. In aliis animalibus alia vena solito loco, alia cavae super iliacas inseritur *Trew de chylos.* p. 14. Cum duae in homine essent, altera ad venam mesaraicam abiit *Kerkring. obs.* 37.

nn Praeter arterias venasque, ab utero materno ad placentam euntes, aliquibus persuadetur, nervos etiam per funiculum venire ad fetum, tum inter vetustiores, tum *A. Pascoli* Ill. p. 86. Ex nervis vero uteri succum nerveum in placentam deponi *Whartonus* credebat, & *Hobokenus repet.* p. 485. & per hanc observationem *Vieussenius* explicat similitudinem fetus cum matre, & alia phaenomena *nov. syst. vas.* p. 68. Non ignoro, nervos in funiculo vaccino demonstratos fuisse *Clemens de funic. umbil.* p. 11. & ego vidi ex hepate cum vena advenientes. Sed ii ad fetum pertinent, in interiori vero facie uteri, quae respondet placentae, nemo facile nervum demonstraverit, quem vasculis exhalantibus minorem esse oportet. Recte adeo ab

DCLXXX.

Sinum venoſum) Ubi hepar cavae venae nectitur, ibi continuo diaphragma cavae adhaeret, eamque ad valvulae modum conſtringit. Quamprimum vero ſupra ſeptum venit Cava, jam ſinus eſt amplus [a], in quem ſanguis venae ſine pari, venae cavae ſuperioris & venae cavae inferioris effunditur.

Una parte) A ſuperiori vena Cava ſanguis omnis in dextrum ſinum fertur. Per inferiorem autem adfertur, praeter ſanguinem ab univerſo fetus corpore reducem, ſanguis venarum umbilicalium ea copia, quam arteriae umbilicales ex aorta fetus ad placentam avexerant [b]. Nam pone, unico momento temporis omnia quieſcere: cum in eo ſtatu arteriae quidem venaeque plenae ſint [c] ſanguine ſuo. Nunc pone cor inci-

ab utero ad placentam nervos advenire negat GALENUS *de Hipp. & Plat. decr.* L. VI. c. 6. & MANNIGNHAM p. 7. & plerique alii. Umbilicus nullo ſenſu praeditus eſt SPIGELIUS p. 8.

a CXXXV.

b Et paulo plus, quam avexerunt umbilicales DCLXXIX. Haec ipſa ſanguinis portio inprimis ad foramen ovale venit *Verheyen lettr. anat.* p. 49. *Croeſer de circ. ſang. in fet.* p. 16. *Cheſelden* apud *Derham* L. IV. c. 7. ſuperioris enim cavae ſanguinem tumens iſthmus avertit, & ad aurem dextram derivat.

c Aliquando funiculus ita diſtentus reperitur, ut etiam ligatura facta haemorrhagiae

incipere moveri, & intra minutum horae v. g. unam ſanguinis unciam ex iliacis per arterias ad placentam abductam fuiſſe: Ita, ſi venae umbilicales unciam etiam ſanguinis ad fetus cavam venam revexerint, fetus utique ſanguine aequabiliter plenus manebit, & corpus fetus idem; ſi vero majorem copiam advexerint, plethora in fetu naſcetur, cito lethalis futura. Si minor copia fuerit ſanguinis ad fetum redeuntis, ſyncope ſuccedet ex defectu ſanguinis. Supereſt, ut vena cava in ſtatu ſecundum naturam tantumdem adferat, quantum aorta & ad corpus fetus, & ad placentam avexerat. Nunc cor in fetu quidem agit [d], pulmo vero

giae periculum vix avertatur MANNINGHAM p. 7.

d Veteres credebant, cor in fetu quieſcere. Recte HARVEIUS, utique agere p. 63. Demonſtrat enim punctum ſaliens, & experimentum in fetubus brutorum ex matre exciſis & in aquis natantibus NYMMAN *de fet.* p. 31. pulmonibus eo tempore non motis RIOLAN *reſp. ad exp. nov. anat.* p. 195. & *de fetu* p. 391. ubi etiam BELLONII in camelo experimentum citatur, tum FABER *Hernand.* p. 609. Et in ovo anguino ſerpenti vivo cor pulſavit A. HAFN. II. *obſ.* 10. Ipſe denique ARISTOTELES ex pullo didicit, cor in ipſis initiis conſtituti animalis pulſare *de ſpiritu* c. 4. Imo plus quam in adulto agit, habet enim appendicem circulationis, placentam, & tamen multo celerius, quam in adultis, partes ſolidas dilatat, ut velociora faciat incrementa.

ro quiescit[e] Ergo cor dextrum expellit sanguinem, tunc sinus dexter, & auris, sanguine plena, sanguinem suum qua data porta, expellunt. Verum sinus venosi dextri lateri adsidet & adhaeret sinus venae pulmonalis, & membrana, quae utrumque sinum separat, ita resecta est, ut foramen ovale[f] inter utrumque sinum medium relinquat.

e DCLXXXI. not. *a.*

f In pariete intergerino posterioris & dextri finis dextri sinus sinusque sinistri dextro pariter & anteriori fine, vestigium leniter cavum est, omnino ovale. Hujus margo plus quam dimidius, superior, eminente tumore carneo cingitur, quem pro tuberculo habuisse videtur *Lovverus* (*Cheseld* T XXXIV.) *Vieussenius isthmum* dixit *du coeur & de l'oreille* p. 37. T. IV. f. 1. *Meryus* sphincterem de *circul.* p. 37. 39. f. 4. D. Habet etiam *Trevv* f. 8. *k.* f. 10. *a* &c. Fibrae carneae sunt, in columnas perpendiculares, dextram & sinistram collectae *Rouhault oss.* p. 66. *reponse* p 8. tectae membrana sinus dextri Infima pars vestigii ovalis levis est, & absque eminente limbo, eademque cum sinus fine inferiori continuatur pari convexo ibi arcu Ex ea ima parte adscendit adhaerens ibi *Gal.* l. c. membrana tenera, duplex tamen, *Rouhault oss.* p. 67. *reponse* p. 9. ut etiam fibrae carneae mediae inter duas membranas ambulent, *Mery de la circul.* p. 22. *Rouh. reponse* p. 9. *osserv.* l. c. *discors* p. 24. quas credit posse constringere valvu-

linquat. In eo foramine pendet membrana versus pulmones mobilis, fixa versus cavam. Si nunc in sinistro sinu minor pressio fuerit, quam in dextro, tunc cava vena, sanguine

valvulam p. 25. & *reponse* p. 141. 74. consentiente *Duverneyo* 1725. p. 38. duplici ordine dispositae *Duverney* 1725. p. 35. Haec membrana in fetu pellucet, *Carcano* observante, ac valvularum similis est, & dissimillima fabricae sinuum, longa satis, ut foramen claudat *Tauvry reflex.* p. 16. *Harvei.* l. c. *Duverney* 1725. p. 35. 36. ne *Carcano* quidem diffitente apud *Trevvium* p. 10. & confirmante *Trevvio* p. 73. ovalis. sed emarginata *Mery* ic. III. IV. VI VII. PALFYN l. c. Ea totum vestigium ovale in adulto occupat TREW f. 21 40. 41. tum in fetu si obducta fuerit TREW f. 60. Oblique ponitur, in ima parte anterior, in suprema posterior TREW f. 10. Ea pars suprema, isthmo posterior, in summa concavo arcui isthmi adhaeret. Haec est valvula GALENO dicta *de utilit.* L. XV. c. VI. VIDO p. 288. ARANTIO *obs.* 33. & *de fetu* p. 38. HARVEIO *de corde* p. 60. FOLIO f. 1. C. WALAEO *epist.* 1. p. 389. RIOLANO contra PECQUETUM p. 192. & reliquis. Non bene semicircularem fecit SALZMAN *obs* p. 13. & satis recte pinxit FABRICIUS f. 14. Retractam TREWIUS delineat f. 11. 12. 13. 14. integram vero f. 10. 20. e (optime), PALFYNIUS etiam iconem dedit post *monstr.* T. IV. f. 2. In fetu ergo foramen verum

guine plena, tantum sanguinis dabit venae pulmonali, donec resistentia in vena pulmonali

verum reperitur; inter isthmi cavum arcum, summamque partem membranae liberae, *ovale*, GALENO cognitum, & a BOTALLO non bene depictum f. 2. a & a FABRICIO f.14.24. justo amplius factum, non male a *Laurentio* sculptum l. c. f. 8. tum a SPIGELIO *de form. fet* c. 12. MERYO ic. 3. 4. 6. 7. sed ubique nimis magnum, & a TREWIO, sed siccando auctum, f. 13. 14. naturale vero f. 10. In superiori adeo parte pendula membrana fluitat GALENUS l. c. RIOLANUS contra PECQUETUM p. 192. Hoc foramen in universum rotundum est, & minuitur, quando liquor a sinistra sede premit, vel extenditur sinus ROVHAULT *reponse* p. 83, augetur, quando a dextra vis urget, aut sibi relinquitur ROUHAULT ib. Quantum video, diameter ejus transversa major $\frac{15}{100}$ pollicis est, perpendicularis vero $\frac{13}{100}$ in fetu adulto. ROUHAULT utramque diametrum duarum linearum facit *response* p. 103. Valvulae vero ovalis totius diametros reperio 30. 20. ut non omnino tertiam partem totius vestigii ovalis foramen occupet. Cum enim ellipsis sit aequalis circulo, cujus diameter media proportionalis est inter axes, erunt lumina, in circulum mutata, foraminis & ve-

pulmonali aeque magna ſit, quam in dextra aure, neque quidquam ultra eam quantitatem dabit, adeoque eam portionem, qua copia ſanguinis ſinus venoſi dextri, ſanguinis ſinus ſiniſtri copiam ſuperavit. Cum enim utraque vena aeque magna ſit f*, utique inter utramque aequilibrium erit, quando eamdem copiam ſanguinis receperunt.

& veſtigii ovalis : : 1729. 196. quam proxime. An vero in primis initiis fetus multo majus & tertiae parti trunci aortae aequale ſit, ut LEMERYVS 1739. p. 147 aut totius, quod enorme, aortae, ut M E R Y *de la circul.* p. 15. 121. S A L Z M A N *de fet. circul.* n. IX. in maturo vero fetu minuatur, quod etiam ROVHAULT obſervavit p. 72. & *reponſe* p. 18. & MERY *de la circul* p. 14. & CYPRIANVS apud SYLVESTRE p. 80. ex meis non poſſum definire. In maturo certe fetu eſt ad aortam diameter major : : 15. 39.

Porro valvulae ovalis zonam muſculoſam infra meatum poſitam, dictam LANCISIO *de corde* p. 76. nunquam vidi, neque unquam ab inferiori parte apertum foramen, aut ſuperius clauſum vidi, ut RIDLEY p. 181. 183. f. 1. 2. Neque poſſum cum ullis meis obſervationibus eas conciliare, per quas perſuaſus, docet, foramen illud primo in parte inferiori fuiſſe, inde ſenſim adſcendere. Vide TREWIUM in omnibus figuris.

f* Conf. not. *i.*

runt. Quod reliquum eſt de toto ſanguine venae cavae, id in aurem, & cor dextrum fluet g. Nunc dicendum eſt, quare minus ſan-

g Haec lis noſtris temporibus ex celeberrimis eſt. Nempe *Galenus* equidem vias peculiares fetus probe cognovit, melius *Botallo*, a quo *Galli* foramen ovale nominant, cujus admodum obſcura deſcriptio eſt opp. p. 66. ſeqq. *Galeni* adeo & inter antiquiores poſteriorum plerorumque de foramine ovali ſententia a noſtra non diverſa fuit, cum perinde ſanguinem a dextro ſinu in ſiniſtrum ire ſenſerint. In ductu arterioſo differunt, quem ſanguinem ferre ajunt ab aorta in pulmones *Fallopius* in *obſ. Carcanus* apud C. B. p. 237. *Varolius* p. 108. *A. Laurentius* L. VIII. *Quaeſt.* 23. *H. Fabricius* P. II. c. 8. *Riolanus de fetu & notat. de mot. cord.* p. 91. *Rup. Besler obs. anat.* p. 19. & reliqui. *Harveius*, uti univerſam circulationem ſanguinis in ordinem redegit, ita in fetu demonſtravit, eam, quam *Praeceptor* ſequitur, legem *de circul. ſang.* *Exerc* I. p. 60. ſeqq. Recentiores omnes *Harveium* ſecuti ſunt *Pecquet* c. IV. *Highmor* p. 196. *Drelincourt Perioche* 40. ſeqq. *Lowerus* & quidquid fuit recentiorum. Donec *Meryus* circa ann. 1691. conſideravit arteriae pulmonalis magnitudinem, qua omnino aortam ſuperat in fetu, apud du *Hamel* p. 356. & *anciens mem. de l'Acad. Vol.* X. p. 60. (cum in adulto arteria pulmonalis potius minor ſit *Ridley* p. 194.) & phoca, qui fetus vitam vivit *Schelhammer* in *phocae anatome* apud *Valentinum* II. p. 91. Con-

ſanguinis ſit in vena pulmonali, quam in cava

Conparavit etiam cor teſtudinis, & ex utroque argumento novam theoriam deduxit. Vanam ajebat eſſe *Harveii* opinionem, nam ex ea ſequi, ut origo arteriae pulmonales una tertia minor eſſe debeat origine arteriae aortae, cum una tertia parte minus ſanguinis habeat, nempe ea parte, quae per foramen ovale in ſiniſtrum ſinum, inſalutato pulmone tranſit *Comm.* 1699. p. 32. Atqui arteriam pulmonalem etiam altero tanto majorem eſſe quam aorta 1699. p. 32. *de la circul.* p. 9. 49. Huic argumento fere ſolo nititur, addit tamen directionem venarum pulmonalium directe reſpondere valvulae ovali *de la circul.* p. 31. 40. 123. & paſſim etiam ſiniſtrum ſinum tertia parte, ventriculum dimidia parte minores eſſe dextro ſinu & ventriculo 1703. p. 505. & *de la circul.* p. 10. 113. 138. 141. *Mem. de l'Acad.* 1703. p. 495. & venas pulmonales ſimul ſumtas minores eſſe duabus cavis *de la circ.* p. 167. manifeſto argumento, ſiniſtram aurem minus ſanguinis accipere, contra *Harveium* Ergo in *anciens memoires* T. X. p. 65. ſeqq adfirmavit, contrario modo potius ſanguinem transire ex ſiniſtro ſinu in dextrum. Valvulam autem unice factam eſſe, ut paries praeſto ſit, quo poſſit in adulto foramen obduci, quod video etiam *Veſalium* in *exam. obs. Fall.* & *C. Hofmannum* dixiſſe de *thor.* p. 97. & repetit *Winslow* 1717. p. 290. In arteria pulmonali non mutabat *Harveii* ſententiam apud du *Hamel* p. 353. *Comm.* 1699. p. 28. ſeqq. &c. *Academici* apud du *Hamel* l. c. & 1699. p. 33. & apud *D. Sylveſtre*

cava. Lumen equidem in utraque vena aequale

vestre p. 2. & *Littrius* maxime *hist.* 1701. in *Meryi* opinionem haud obscure animum inclinabant. Addidit rationibus *Meryanis Littrius*, in adulto, cui foramen ovale apertum fuerat, cor dextrum auremque dextram majorem fuisse 1699. p. 47. (sed id in omni corpore, clausissimo foramine ovali, verum est), tubulum denique a parte venae pulmonali latiorem fuisse, quod contra *Morgagni* observationes est. Sed contra *Meryum* steterunt *Du-verneyus*, & *Tauvry* in propriis thesibus & in toto libello *de la generation.* Inter exteros vix quisquam *Meryum* secutus est, & contra eum dixerunt *Verheyenius* in *propria epistola* & in fine L. II. *anatomes* & *Sylvestre*, & *Bussiere*, uterque in *Progrés de la Medicine* edito Paris. 1698. & *Hartsoecker* in *suite des conj. phys.* p. 122. & *Salzman de circulo sang. in fetu* n. 21. & *Morgagnus* in I. & V. *Adv.* & *Cheselden* in nupera *anat. edit.* p. 85. seqq. & *Nicholls comp. anat.* p. 48. & Ill. *Trewius de differ. vas. nat. & non nat.* p. 57 seqq. & *Lemery* in *Comm. Paris.* 1739. Unicus discipulus MERYI ROUHAULT, pro nova sententia novas protulit rationes in *discours sur la circ.* &c. *Turini* edito, & in *osserv.* V. & in responsione ad criticam WINSLOWI recensionem *Turini* a. 1728. edita. Nempe pro fundamentis ponit dimensiones dextri cordis minores, easdem, quas MERYUS, ventriculum nempe duplo, sinum triplo minorem *reponse* p. 4 9. Deinde novo modo adfirmat, aures

aures & sinus penitus repleri in cordis systole, tunc enim sanguinem, qui sub oram ostiorum venosorum descendit, ab expansis valvulis venosis in saccos aurium trudi, eosque penitus replere *disc.* p. 8. *reponse* p. 34. 83. 138. 143. denique ventriculum sinistrum triplo fortiorem esse *rep.* p. 10. & saccum ipsum robustiorem dextro *osserv.* p. 65. 84. *disc.* p. 30. *response* p 7. Ergo contractum cor utrumque sanguinem in sinus suos projicere *reponse* p. 11. extendere aurem utramque, in sinu vero, dum extenditur, foramen ovale aperiri *reponse* p. 39. quod mechanice demonstretur, uti vicissim in contracto sinu clauditur *repons.* p. 23. *osserv.* p. 89. Vincere vero sanguinem sinistri lateris, tum ob robur sinus minus extensilis, tum ob ventriculi firmitatem triplo majorem *disc.* p. 30. *osserv.* p. 68. 83. &c. *reponse* p. 35. 144. adeoque sanguinem a sinu sinistro in dextrum fluere. Et hanc ipsam rationem fuisse, quare natura foramen ovale fecerit, ne rumperetur nempe sinus sinister, sed sanguis exeuns ex corde validiori effugium haberet: neque adeo conpendium quaesivisse circulationis *reponse* p. 22. &c. In ductu vero arterioso duorum ventriculorum robur uniri (HARVEIO praeeunte *de corde* p. 65.) ad propellendum aortae sanguinem, quod eum extra corpus propellere oporteat *osserv.* p. 73. &c. Denique WINSLOWUS in *Comm.* 1717. p. 88. seqq. & 1725. p. 41. seqq. & obsequens WINSLOWO D. NICOLAI *de dir. vas.* p 54. 55. „ omnino aurem in fetu unicam habendam esse, & sanguinem pro-

quale eſt [h]: ſed ratio diverſitatis in pulmone eſt, per quem eo tempore non tranſit quidquam ſanguinis, niſi proportione magnitudinis hujus viſceris, decima nempe pars maſſae ſanguineae, ſi pulmo decimae parti totius corporis aequalis fuerit. Nunc, ſi pulmo [i] decimam tantum partem ſanguinis admittit, decimam ergo tantum accipit ſinus venae pulmonalis: decuplo ergo minus ſanguinis eſt in eo ſinu, quam in dextro. Ergo in ſiniſtrum ſinum irruet ſanguis venae cavae, ex vi majoris inpetus, donec aequilibrium naſcatur: & viciſſim, ſi fieri poſſet, quod fieri nequit, ut major in ſiniſtro ſinu ſanguinis copia [k] foret, quam in dextro, tunc certe ex ſiniſtro in dextrum ſinum ſanguis flueret, donec fieret inter utrumque ſinum aequilibrium. Ergo iter naturale ſan-

promiſcue a ſiniſtro ſinu ad dextrum, a dextro ad ſiniſtrum, tamquam in commune receptaculum confluere docuit.

h MERYUS & ROUHAULT & ipſe WINSLOW diſſentiunt, qui omnes ſiniſtrum & ſinum & ventriculum minorem faciunt. Merito, nam deeſt ſiniſtro cordi ſanguis ductus arterioſi, nempe plus, quam dimidia pars ſanguinis, quam dexter ventriculus recipit.

i Conf. DCLXXXI not. *d*.

k Sed non recipiebat MERYUS, perſuaſus ſanguinem neque in pulmone fetus retardari *de la circul.* p. 136. neque ullibi in corpore ibid. p. 126. neque demum ſanguinis per vas aliquod fluentis copiam, aut a robore vaſis, aut a reſiſtentiis, ſed unice a diametro pendere p. 164.

ſanguinis eſt, ex toto fetu, per venam cavam, partim in cor dextrum, partim per foramen ovale in ſinum pulmonalem. Haec ſola certe conſideratio MERYUM [1] convincere

1 Primumque moneo, de exigua parte ſanguinis unice quaeri, DCLXXXI not. *d.* quam multo majoris momenti omnes anatomici fecerunt. Deinde ex deſcriptione recipio,, valvulam ſatis magnam eſſe, quae poſſit obduci foramini ovali toti, & iter ab uno ad alterum ſinum integre intercipere, toto enim foramine major eſt, *Harveì* p. 60. *Lancis de corde* p. 76. Nunc haec valvula inter duo fluenta ſanguinis media ponitur. Quaeritur, cui fluento cedere debeat? Hic pro *Harveio* grave argumentum eſt, quod profert *Praeceptor*, & olim *Tauvry objections & reſpons.* p. 70. & *Sylveſtre* in *epiſtola anat.* Sint duo tubi, medio communicantes canale, aut foramine, procul dubio per foramen irrumpet ejus tubi liquor, in quo fluentum fluit majori inpetu. Sed inpoſſibile eſt in fetu fluentum eſſe, aut velocitate majori, aut maſſa, quam in cava, quae omnem ſanguinem habet. Nam etiam ex *Meryi* confeſſione plus ſanguinis in dextro ſinu eſt, per admiſſam minorem capacitatem ſinus. Deinde neque major velocitas ſiniſtri ſanguinis eſt. Nam fetus pulmo non reſpirat, nihilque adeo differt a viſcere quolibet, & in omnibus extremis vaſis corporis humani ſanguis retardatur per frictiones, auctam diametrum &c. CCXV. eamdem ergo in pulmonis minimis vaſis tarditatem adquirit, quam in hepatis va-

 ſis,

cere potuiſſet, niſi praejudicata mente DUVERNEYVM adſpexiſſet, & dubiis ACADEMIAE PARISINAE finem inponere, quando inter DUVERNEYVM, & chirurgum MERYVM haeſitabat. *Por-*

vaſis, aut capitis, aut corporis reliqui. Nam liquor injectus per pulmonem non inflatum aut aeque difficulter, aut difficilius ab arteria in venam tranſit, quam in capite, hepate, liene, rene, aut alia quacunque parte. Conf. *Tauvry problem. anat.* p. 34. & CCLX. CCLXI. Verum ſufficit nobis certe ſanguinem in pulmone non accelerari, neque celerius redire, quam cavae ſanguis. Nam in ſinu dextro acceſſoria celeritas eſt, cum qua ſanguis ex materno utero ad placentam advenit, tum ea, quam in placenta adquirit, preſſa a diaphragmate materno. Ergo & maſſa, & velocitas, in ſanguine ſinus dextri majores ſunt. Addit *Lemeryus*, haec omnia in teneriore fetu etiam majora eſſe, cum enim ibi major ſit placenta, etiam quantitatem ſanguinis majorem eſſe, quae inde ad fetum redeat p. 136. & fatetur *Meryus & Rouhault*, etiam majorem eſſe ſinus dextri ad ſiniſtrum rationem, quando fetus tenerior eſt.

2. Porro cum *Winslowus* 1725. p. 44. & perfracte *Meryus* neget valvulam ullam adeſſe in foramine ovali, animadverto, ſupremam oram ejus retro tumentem iſthmum recondi not. *d. Salzman de fet. circ.* n. IX. totam denique valvulam, & magis poſteriorem eſſe *Salzman* l. c. *Sylveſtre* p. 44. *Tauvry* p. 884. & a parte pulmonalis ſinus latiorem *Trew* p. 72.

Po-

Porta membranacea) Ea ſitu ſuo, & falcatis cornubus, & fibris adpoſitis demonſtrat,

Poſito adeo fluento a parte dextra, ſanguis cunei modo inter iſthmum valvulamque ſe inſinuabit, ut aeque ſiniſtrum, quam dextrum ventriculum ſubeat *Verheyen lettre anat.* p. 32. Si a ſiniſtro vero ſinu ſanguis advenerit, adprimet valvulam tumenti iſthmo, viamque occludet. Id etiam *Galeno de util. part.* L. XV. c. 6. & *Vidio* p. 288. & *Harveio* notum fuit *de corde* p. 61. & in vitulo *Fabro* p. 605. & vidit *Morgagnus adv.* I. p. 23. n. 20. & *Varignon* apud du *Hamel* p. 356. & *Verheyen lettre anat.* p. 28. & *Salzman de circ. ſang. in fet.* n. 33. & nuper *Moebius diſſ.* I. p. 14. & Cl. *Hebenſtreit* in progr. *ad anat. mul.* Deinde naturaliter etiam, aperto ſinu dextro & libere ſuſtentato, valvulam verſus ſinum ſiniſtrum depreſſam reperio. Id vidit *D. Buſſiere*, (*lettr. anat.* p. 62.) ut etiam flatum nonnunquam retineat valvula *Lieutaud* p. 375. TAUVRY p.190. DUVERNEY 1725. p. 36. CROESER *de trans. per for. ov.* Denique in dilatato ſinu valvulam aperturam tegere WINSLOWUS fatetur 1725. p.381. & ROUHAULT p. 39. 40. *reſponſionis.* Non ideo foramen ovale nullum omnino aerem a ſiniſtro latere ad dextrum transmittit, uti neque aliae valvulae omnino iter claudunt: & in eo verus eſt MERYUS apud du HAMEL p. 355. & Academici apud MERYUM *de la circul.* p. 15. & DUVERNEY ib. p. 24. & MERY denuo p. 54. & 1703. p. 493. & VERHEYEN

 l. c.

ſtrat, facilius ipſam a ſinu dextro & ſiniſtro ſanguinem dimittere, quam a ſiniſtro in

l. c. & WINSLOW 1717. p. 286. Male tamen negat MERYUS, membranam eam omnino operire poſſe foramen ovale, ib. p. 21. quod adeo facile viſu eſt, conpreſſo tantum ſiniſtro, aut demiſſo, fatente ROUHAULTIO, dextro ſinu, neque detracto ut aperiatur. Exſiccationem etiam MERYANAM foramen amplius feciſſe & WINSLOWUS fatetur 1725. p. 385. 380. & ROUHAULT *reponſe* p. 76. inconſtantior idem nam p. 67. foramen per ſiccitatem etiam minus reddi dixerat. Porro in adulto foſſa foraminis ovalis nunquam non depreſſa eſt ab ea parte, qua cor dextrum reſpicit, manifeſto argumento, ab ea ſede impulſum ſanguinis praevalere VERHEYEN L. II. p. 375. Idemque in fetubus vitulinis vidit, foramen ovale diutius a parte dextra apertum manere L. II. p. 375. *Trewius* vero p. 28. f. 42. in homine, tuncque inſigniter latius ad venam Cavam, anguſtius ad pulmonalem eſſe VERH *lettre anat.* p 16. idque in vitulis adultioribus adhuc conſpici poſſe p. 25. Sed & MORGAGNUS tubulos, a foramine ovali ſuperſtites DCXCI ita obliquos eſſe vidit, ut a cava, ubi latiores ſunt, ad venam pulmonalem, ubi anguſtiores, manifeſto ducant *Advers. anat.* V. p. 24. f. 4. & TREW p. 73. eamdemque MORGAGNIANAE fabricam vidit Cl. WEITBRECHT *act. petr.* IV. p. 264. Sed & chordulas reperiri aliquando addit MORGAGNUS l. c. & *Epiſt.* XV. n. 46. quae ad

in dextrum. Sed eadem ſequuntur, etiam, quando adiaphora ponitur.

DCLXXXI.

ad anteriorem partem venae pulmonalis valvulam religent, etiam TAUVRYO dictae p. 194. & RIDLEYO p. 181. Veram denique valvulam eſſe, de qua negat MERYVS, & perinde uti aliae valvulae aliquando in fibras diſſolutam MORGAGNUS monet ibidem. Neque non verum eſt EUSTACHII valvulam ita ſe interponere auri dextrae, venaeque cavae inferiori, ut ſanguinis ex vena Cava fluentum magis contra foramen ovale determinetur.

Tertio loco argumentum a pulmonibus petendum eſt, pariter, puto, demonſtrationi ſimile DCXC. not. *a*. Ergo per eos pulmones adeo reſiſtentes, ſanguis omnis debet tranſire, ex MERYI ſyſtemate, qui per venam cavam rediit in cor, nam, ex ejus theoria, foraminis ovalis ſanguis conpenſat eum, qui per ductum arterioſum abiit. Verum per experimenta CC. not. *l*, & DCXVIIII. in homine ſanguinis ea copia tranſire non poteſt, niſi reſpiret, & neceſſe eſt retineri in pulmone & congeri, & vaſa rumpere.

Inde nunc non ſolum ſequitur, nullum tempus in fetu eſſe poſſe, in quo tantum ſanguinis in vena pulmonali ſit, quantum in cava eſt, adeoque illam vinci & maſſa, & celeritate; ſed praeterea inprimis apparet, HARVEII ſyſtema reſpondere neceſſitati naturae, nempe liberare inertem & reſiſtentem pulmonem copia

 ſan-

ſanguinis nimia, & noxia futura: MERYANAM vero hypotheſin inutiliter pulmonem onerare; cum praeter cavae ſanguinem, adhuc ſanguinis ſinus ſiniſtri partem denuo accipiat per foramen ovale, quem potuiſſet utique aorta avehere, nullam denique veram rationem dare, quare a ſiniſtris ad dextras ſanguis revehatur. Vide idem objicientem VERHEYENIVM *lettre anat.* p. 34. et LEMERYUM l. c. p. 43. inutilem nempe & absque ſcopo eſſe MERYANAM circulationem, neque video, quomodo MERVUS SYLVESTRIO reſpondeat, qui objicit *nouv. lettr. anat.* p. 6. in adulto neceſſitatem foraminis ovalis ex MERYI ſyſtemate etiam augeri. Sed etiam caſus nobis favet. Vidit VIEUSSENIVS *du coeur* p. 35. fetum, cui nullum foramen ovale erat: ei ventriculus dexter maximus, & arteria & vaſa denum pulmonis ampliſſima fuerunt. Vidit LIEUTAUD in fetu maturo nullam valvulam foraminis ovalis adfuiſſe, hinc obrutum ventriculum dextrum, & mortem ſecutam p. 375 manifeſto argumento, in illo quidem caſu ſinum dextrum, cum per foramen ovale ſe ſanguinis portione nulla liberaret, cum corde & pulmonibus obrutum fuiſſe: in iſto hominem fuiſſe MERYANVM, in quo manifeſtae fuerint noxae falſi ſyſtematis, & ſanguinis a ſiniſtro ſinu in dextrum irruentis.

Nunc ſupereſt ut reſpondeam objectionibus. Princeps illa MERYANA eſt, arteriam pulmonalem aorta in fetu majorem eſſe. Ita non MERYUS ſolus,

&

& ROUHAULT reperit; sed MORGAGNUS etiam *adv.* I. n. 20. & RIDLEY *obs. anat. pract* p. 189. & TREW l. c. f. 3. 4. 69. Duplam tamen aortae esse, ut MERY apud du HAMEL p. 356. & 1699. p. 32. & VERHEYEN ll. p. 380. non reperio, uti neque minorem unquam vidi, quod testatur se vidisse BUSSIERE *lettr. anat.* p. 67. & in vitulis demonstrasse se coram Academicis adfirmat TAUVRYUS *object. & reponf.* p. 71. *reflexions sur les faits* &c. p. 16. & *acad des Sc.* 1699 p. 33. non satis repugnante MERYO *de la circul.* p. 139. & ex homine excitat TAUVRY ib. p. 4. aut aequalem denique utramque arteriam ib. p. 17. Invenio ego rationes diametrorum fere 15. 13. & 13. 10. Lumen autem aortae contra MERYUM p. 120. & ROUHAULT omnino junctis duobus ramis arteriae pulmonalis majus est, nempe :: 1600. 1341. Hoc phaenomenon varie explicaverunt varii: TAUVRYUS densiori & resistenti pulmoni tribuebat 1699 p. 33 *object.* & *reponf.* p 77. & RIDLEY p. 192. SYLVESTRE vero p. 80. & VERHEYEN *lettre* p. 4. & L. ll. p 419. & BUSSIERE *lettre anat* p 65. majori celeritati sanguinis per aortam fluentis, & conpensantis minorem diametrum hujus arteriae. DIONIS dextro ostio cordis majori tribuit p. 475. LEMERYUS pulmonis conpressioni pariter rem acceptam refert, sed quam septum faceret sursum pulsum & thymus incumbens 1739. Ego vero valde miror neminem vidisse, quam facilis solutio sit. Foramen ovale equidem demit aliquid de

ſanguine cordis dextri, ut minuatur arteriae pulmonalis diameter. Sed foramen ovale inſigniter & enormiter minus eſt ductu arterioſo DCLXXXI. *d.* Hujus autem ductus ſanguinem recipit arteria pulmonalis, non recipit aorta. Non mirum adeo pene dimidio majorem eſſe pulmonalem.

Altera objectio MERYI a ſinu & ventriculo ſiniſtro majori, a CHESELDENIO recte ſoluta eſt l. c. p. 284. Multo plus enim aufert de ſanguine ſiniſtri cordis arterioſus ductus, quam addit ille, quem foramen ovale transmittit.

Tertia a teſtudine ducta, nihil ad nos facit. Huic enim animali fabrica a noſtra alieniſſima eſt *Buſſiere Phil. trans. abr.* V. p. 356.

ROUHAULTII hypotheſis enormes ſubponit poſitiones v. g. auriculas ſemper plenas eſſe, quod manifeſte repugnat experimentis dictis ad CLIX. *b.* & a venis repleri quando conſtringuntur ipſae *reponſe* p. 138. & minus accipere a maximis venis, quam a tantilla illa copia, quae poteſt inter ambitum valvularum venoſarum & earum tendineas fibras recipi, neque, dum expanditur valvula, inter eos tendines dilabi. Id jam WINSLOWIUS objecit 1725. p. 397.

Iterum neque id certum eſt, ventriculum ſiniſtrum fetui adeo aut craſſiorem eſſe aut majorem. Ego contrario modo habere reperi, & SPIGELIUS *de form. fet* c. 12. & RIOLANUS p. 409. & HARVEIUS (in fetu quadrimeſtri) p. 185. et ME-

DCLXXXI.

Sed ex paritate rationis, pulmo de ſanguine cordis dextri recipit tantum eamdem decimam maſſae totius, quae magnitudini pulmonis reſpondet, reliquum omne, quod accepit ex corde dextro arteria pulmonalis, non poteſt transmitti per pulmonem [a], qui conpacta maſſa eſt, hepatis ſimilis, & continuo fun-

et MERYUS ipſe *de la circul.* p. 106. & TAUVRY *reflex.* p. 5. ut etiam poſt aliquot menſes diverſitatem non maximam repererim. Neque hic quidquam in fętu eſt, quod non perinde habeat adultus, monente VERHEYENIO p. 414. contra MERYI opinionem, qui in adulto ventriculos & aures aequales eſſe credebat *de circ.* p. 13. 110. cujus adeo ſanguis, ex corde ſiniſtro pulſus, perinde ex MERYI opinione diverticulo egeret.

a Pulmo fetus, quam in adulto, multo minor eſt, DCLXXXX. not. *f.* Deinde, cum aerem nullum recipiat, conpacta carne eſt, ruberque GALEN. de *util. part.* L. XV. c. 6. THRUSTON *de reſpir.* p. 85. RIDLEY p. 203. & hepati ſimilis RIOL. p. 409. aut ſolidior p. 411. & ſpecifice gravior aqua, ne MAZINO quidem repugnante, cujus e re erat pulmoni ſpecificum pondus diminuere. Idem tamen fatetur, perpetuo majus eſſe, majori ratione in teneriori fetu (:: 450. 434.) ſed etiam in maturo ſatis magna 3002. 2927. (*diſſ.* VI. p. 67. &c.) Ergo

fundum petit, in aquam projectus. Sed neque in cor potest redire sanguis, quem artèria

Ergo ab omni tempore notum fuit, pulmonem in homine, qui respiravit, natare, in fetu fundum petere SPIGELIUS *de form. fet.* p. 20 THRUSTON. ALDES p. 547. DRELINCOURT *perioch* 55 MURALT. l. c. p. 427. E N C. *Dec.* I. *ann.* 6. 7. *obs.* 202. RUYCH *Cat. mus.* p. 171. RIDLEY l. c p. 180, MOEBIUS *diss.* l. c BOHN *de infantic.* p. 179. & in canibus BERGER p. 481. E. N. C. *Dec.* III. *ann.* 5. 6 *obs.* 256. Et caesareo partu editi catuli, confestim strangulati, pulmones habent fundum petentes BOHN *de offic.* p. 668. Non ignoro ZELLERVM, cujus opusculo careo, & CAMERARIUM *de usu antl pneum.* p. 21. 22. & scepticum alioquin BOANIUM, & ILL. HEISTERUM, nolle ita admittere talem experimenti perpetuitatem, ut legali responsioni sufficiat. Adducunt ergo exempla fetuum maturorum, sed qui nunquam respiraverint, quibus innataverit pulmo DIEMERBROECK p. 307. maxime si putredo accesserit BRESL 1722. *M. Oct.* HEISTER *de fallac. pulm. exper.* p. 21 E. N. C. *Vol.* 1. *obs.* 188. ERNDL. *It.* p. 90. ALBERTI *de pulm. subsident.* p. 12. quod non recuso, cum videam integros minutos fetus putredine accedente natare. Addunt, aliorum fetuum, qui vivi editi, & aliquamdiu superstites fuerunt, languidi tamen, pulmones habuisse qui subsiderent

arteria pulmonalis accepit, intercedunt valvulae arteriae pulmonalis. Nunc in fetu arteria

rent SCHUCHMAN E. N. C. *Dec.* III. *ann.* I. *obs.* 104. HEISTER l. c. p. 15. BOHN p 181. & *de offic. med.* p. 664 MAUCHART E. N. C. *Cent.* I. *obs.* 121. & in fetu in cloacam continuo a partu lapso VALENTINUS, & ZELLER ibid. In adultis porro aliquando pulmones repertos fuisse, qui fundum petierint, vel post peripneumoniam & infarctum sanguinis BRESLAV. 1722. *M. oct.* p. 465. ALBERTI p 25. vel a scirrhis VALENTIN in PANDECT. MED LEG. KULMUS T. XXVII. A. SUECIC. 1721. p. 124. HEISTER l. c. n. 8. Et in eodem denique pulmone aliam particulam innatasse aliam fundum petiisse E. N. C. *Cent.* VI. *obs.* 90. *Select. Francof.* II. p. 371. Verum contraria experimenta reperio: & quidem in fetu pulmones etiam post summam putredinem, tamen fundum petiisse apud von HORNE A. SUEC. l. c. & in *epist. propr.* ILL. TEICHMEYRUM *de mode leg.* p. 236. seqq. COMM. NOR. 1736. *hebd.* I. ipso demum BOHNIO teste p. 175. & VATERO *de signis infant. viv. & mort.* p. 20 Adultorum vero etiam scirrhosos pulmones innatasse MOEBIUS *obs.* 5. & perpetuo innatare si vel semel & paululum aeris infans duxerit SWAMMERDAM *de respir Thes.* 12 BOHN l. c. p. 174. *de offic.* p. 663. CHESELDEN p. 176. Conf. DCVII. not. *e.* ZELLERI experimenta video L. SCHROECKIO non

arteria pulmonalis, ubi aortae accumbit, habet canalem [b] intermedium, qui utramque

non penitus placuisse, in morbosis facta vitulis E. N. C. *Dec.* III. *ann.* I. *obs.* 104. Verum sufficit ad finem meum adversariorum consensus, qui fetus mortui nati pulmones tunc demum natare concedunt, quando ruptis membranis in vagina aerem hausit HEISTER *de medic. util. in Jurisprud.* p. 24. & diss. c. p. 23. ERNDL. l. c. ALBERTI diss. c. p. 18. Tale exemplar exstat apud Cl. *Bolten hamb. bibl.* p. 728. Pulmonem autem fetui ponderosiorem esse, & conpactiorem, & minorem, nemo negat.

b *Ductus arteriosus* pariter notus GALENO l. c. ARANTIO *de fet.* p. 39. BOTALLO f. 2. FABRICIO l. c. I. c. 10. f. 15. A. LAURENTIO p. 205. f. 1. 2. CARCANO, tener totus. & similior arteriae pulmonalis (venae comparat ROUHAULT *reponse* p. 13. 64. & DUVERNEY ib.) continuus est in fetu truncus arteriae pulmonalis CHESELDEN T. 38. TREW f. 57 GLASS *de circul.* RIDLEY f. 5. MERY *de circ.* ic. 1. 2. qui tamen ductum nimis rectum pingunt. Haec nempe arteria sursum, retrorsum, sinistrorsum inclinata, deinde parum mutata directione, magis tamen sursum, minus retrorsum, denique pene perfecte retrorsum. ad angulum & in fetu & in adulto sursum acutum, ita in aortam se immittit (TREW f. 23. f. 24. *b.* flexionem vero habet f. 57. tum VERHEYEN L. II. T. 6. f. 5. & AGRICOLA l. c.) ut perinde a Pulmonali,

que arteriam perforat, ita ut inferior pars canalis ad pulmonalem arteriam pertineat, ſuperior ad aortam. Adeoque de ſanguine arteriae pulmonalis pars ea ad pulmonem feretur, quae reſpondet magnitudini pulmonis: ſed in arterioſum canalem ibit ea tota portio ſanguinis, quam non capit collapſus pulmo, & quae majorem in pulmone

nali, uti ab Aorta continua via ſit in truncum deſcendentis aortae, ab aorta vero arteria nulla via in arteriam pulmonalem ſuperſit, niſi cauſa ponatur, quae ſanguinem inpediat, ne ſubeat truncum deſcendentem, & cogat, ut in pulmonalem arteriam regurgitet. Ramus vero arteriae pulmonalis dexter primus ex trunco oritur, paulo ulterius ſiniſter: quae cauſa eſt, cur arterioſum ductum ex ſiniſtro ramo arteriae pulmonalis deducant FABRICIVS fere in icone 25 GARENGEOT *ſplanchnol.* II. p. 153. KVLMVS T. XIV. Tres autem ramos arteriae pulmonalis facit SALZMAN *de circ. ſang. in fet.* n. 15. & olim C. BARTHOLINVS p. 216. & C. BAVHINVS p. 136. ſed iſti male ductum arterioſum minorem faciunt reliquis ramis, cum utique ob directionem ductus arterioſi, cum trunco continuam, ramus ſiniſter potius ramus ductus arterioſi dici debeat.

Valvulam ad ductus arterioſi oſtium pulmonale dictam CARCANO l. c. & *Comm. Nov.* 1735. T. 1 f 3. & nuper GARENGEOTO *ſplanchn.* p. 395. & TREWIO f. 30. 66. refutat HARVEIVS p. 62.

mone, quam in aorta resistentiam invenit, eademque tota in aortam demittetur [c]. Sic pulmo quidem sanguinis minorem in fetu portionem accipit & congruam moli suae, cum in adulto totum sanguinem cavae utriusque, in fetu vero eam copiam habeat, dimi-

p. 62. Alteram in ostio arteriosi ductus aortico ponit *Trew* 2. f. 15 38. 61. p. 67. 28. dictam *Agricolae*, & circuli modo depictam *Comm. lit.* 1735. T. 1. f. 3. Mihi nihil videntur, nisi necessariae plicae, quae in nullo arteriosi rami ostio desunt, neque multum ipse tribuit *Trevv* p. 77.

c Hoc, si quis negaret, facile demonstraretur & diametris vasorum. Nam arteria aorta datis magnis ramis habet $\frac{576.}{1000}$ ductus arteriosus 1024. aorta descendens 1225. quae vix major ex corde prodiit *Rouhault reponse* p. 13. 103. Sed truncum non majorem 576. partibus generare ramos duos, singulum duplo trunco majorem, enorme esset & absque exemplo. Egregie vero olim ductum arteriosum alteram aortae radicem vocavit *Harveius* p. 61. Deinde ductus arteriosus manifesto conicus est *Needham* c. 5. *Nicol.* p. 57. & vidi prope truncum fuisse 43. prope aortam 36. Ex anatome comparata etiam huc pertinet, quod in cornice ex ventriculo dextro via in aortam sit PEYER *obs.* p. 44. loco ductus arteriosi, eademque fabrica in homine visa sit *Act. Hafn.* *ann.*

diminutam [d] sanguine, qui per ovale foramen, & sanguine, qui per ductum arteriosum abiit. Sinistrum tamen cor & aorta eamdem copiam sanguinis habet. Circulatio vero sanguinis perinde, uti in adulto, aequabilis est. Reliquus etiam sanguinis motus nihil differt, nisi quod sanguinis magna portio ab arteria aorta per umbilicales ad placentam feratur.

DCLXXXII.

ann. 1. *obs.* 110. eoque in corpore arteria pulmonalis minor, quam aorta fuerit.

d Foramen ovale multo minorem, quam sextam partem sanguinis Cavae transmittit. Utraque enim singulatim cava vestigio ovali amplior est, cujus tertia forte pars sanguinem transmittit, duae vero tertiae solidae sunt. Quartae conparat RIDLEY p. 190. tertiam vero partem sanguinis venae cavae inferioris per hoc foramen transmitti credit *Verheyenius* II. p. 415. Verum ego lumen hujus inferioris cavae, distentae, reperio 2025. cum lumen distracti patuli foraminis ovalis esset 196. aut paulo ultra. Cavae vero superioris lumen erat 961. ut in eo maturo fetu, minima omnino pars sanguinis per foramen ovale transmissa fuerit. Ductus vero arteriosus majorem quam dimidiam partem sanguinis cordis dextri in sinistra vasa devehit: Omnino enim utrovis ramo pulmonali major est MERY *de la circul.* p. 11. TAUVRY p. 179. & ejus lumen reperi 1600. cum lumina ramorum arteriae

DCLXXXII.

Vasculis) [a] Quorum ne vestigia adsunt, extra graviditatem. Haec vascula uteri mole augentur a primo tempusculo graviditatis, ad ultimum: uterus enim in latum extenditur, & sicut uteri moles increscit, ita etiam vascula in utero distenduntur. Hinc fit, ut uterus, mire crassus in virgine, in femina gravida enormiter auctus volumine, crassitiem [b] tamen eamdem conservet: neque enim haec crassities est a novis vasis additis ad priora, neque ab aucto partium solidarum numero, sed in ipsa cavita-

teriae pulmonalis essent 1568. iterumque ductum arteriosum 1849. cum isti essent 1341. *Rouhault* minorem aliquando fuisse alterutro ramo scribit *discors.* p. 6. quod nunquam vidi. *Verheyen* ductum arteriosum dimidiae parti pulmonalis arteriae conparat L. II. p. 372. conf. *Trew* p 69. sed major est. Aortae vero vel aequalis est, vel paulo major, uti recte *Mery* p. 50. *Ridley* p. 186. & *Rouhault oss.* p. 74. *reponse* p. 12. Ergo pulmo in fetu minorem tertia partem sanguinis totius accipit, quam non facile crediderim excedere $\frac{5}{16}$ totius. In juniori vero aetate fetus haec portio dicitur major esse, tunc enim & ovale foramen amplius est not. *f.* ad DCLXXX. & ductus arteriosus *Sylvestre* p. 30. ex *Cypriano.* De ea re experimenta propria non habeo.

a DCLXIV. not. *e.*

b DCLXXV. not. *n.*

vitate vaſorum uteri, quam major liquorum copia diſtendit. Uti vero uteri pori diſtenduntur, ita neceſſe eſt etiam chorii [c] poros diſtendi.

Praeparatur) Incredibilis vis humorum eſt, quae per uterum fertur: verum motus eorum humorum lentus [d] eſt, & videntur calore, qualis incubationis eſt, foveri, & mutari. Hi humores ſanguis fere ſunt, tum chylus, quod apparet, cum is ipſe liquor, qui in uterum fluit, etiam ad mammas altero die [e] poſt partum veniat, ubi chyli ſimillimus eſt. Pergunt adeo moveri & mutari humores iſti, donec in naturam nutritii humoris, chylo ſimillimi, mutati fuerint, qui delatus ad internam ſuperficiem uteri, ubi uterus placentae cohaeret, placentae tradatur, iturus ad fetum per venulas, quae in umbilicalem truncum confluunt. Verum auctores fidiſſimi obſervatum reliquerunt, chorion, in ea parte, qua placentam non ambit, contiguam eſſe reliquae parti uteri [f], pariter a placenta liberae, ut omnino nulla inter uterum concavum & convexum ovum, diſtantia reliqua ſit, & tota ſuperficies ovi totam uteri ſuperficiem undique contingat. Nam, ſi vel minima aquae portio media interflueret, neceſſe eſſet abortum ſequi. Deinde

c DCLXXVI. not. *l*.

d Ob arteriarum laxitatem, & duritatem atque parvitatem venarum DCLXI. not. *a*.

e DCLXXXVI. *ib*.

f DCLXXVI. not. *e*.

Deinde etiam placenta chorio [g] obducitur, ergo & in ea parte necesse est, per chorion venire ex utero humores omnes, qui a matre ad fetum ibunt. Nunc eo tempore, quo primum concipiebatur, fetus minima particula fuit, quae intra hos novem menses majori ratione increvit, quam fere credi possit: hoc incrementum omne venit ab utero, adeoque per chorion. Manifestum adeo est, chorion membranam esse poris instructam, qui similibus in utero poris [h] respondeant, neque enim aliud machinamentum notum est, quo humores transfundi possint. Non ideo velim docere artificium, quo haec membrana operatur, id enim mihi ignotum est, neque quidquam docent etiam ea microscopia, quae optima sunt: Sed certum est tamen, per chorion succum alibilem ad fetum venire, quocunque demum id fiat modo. Duplex autem per chorion via est, altera in placentam, altera in eam partem ovi, in qua nulla placenta est, diximus enim nullam uteri particulam esse, quam chorion non obducat intus. Sed neque spatium inter uterum & chorion medium superest, hinc superfetatio, quam adferunt, ut demonstrent chorion alicubi liberum esse, si unquam, rarissime certe contingit [i]. Succus ergo pulpae uteri venit etiam in chorii partem, ubi placenta nulla est, & inmediate subest amnios

g DCLXXVIII. not. *n*.

h DCCLXXVIII. not. *b*. seqq.

i DCXCIV.

amnios [k]. Duplex adeo ſuccus ab utero per chorion transſudat, ſanguineus alter, qui

k Amnios verum & proprium fetus involucrum eſt, multo chorio firmior, & mediae etiam membranae robur ſuperat. GALENO probe nota fuit *de util. part.* L. XV. c. 4. ex quo THEOPHILUS habet p. 896. Tota pellucet aquoſa SPIGEL *de form. fet.* T. V. f. 1. intus leviſſima, extus ob celluloſam, qua mediae nectitur, ſubaſpera VESALIUS p. 673. ROUHAULT *Mem. de l'Acad.* 1714. p. 187. Sub placenta leviter rugoſa eſt, NOORTWYCK p. 17. ibi vix a reliquis membranis ſeparabilis HOBOKEN *anat. rep.* p. 115. A funiculi externo involucro oritur, a quo ad aliquam ab amnio diſtantiam ſecedit DCLXXVI. not. *h.* etiam trium aliquando digitorum HOBOKENO notante, ut, flatu ſub involucrum funiculi inmiſſo, bulla adpareat inter placentam & funiculum. Duplicem eſſe membranam FABRICIVS auctor eſt *de form. fet.* P. II. c. 6. & nuper Cl. NOORTWYCK. Sed iſte mediam pro amnii lamina accipit. An veras glandulas in brutis habeat, non dixerim. Corpuſcula certe albida, copioſa, in ſuperficie interiori amnii vaccini vidit Cl. ALDES apud MANGET p. 547. & N. STENONIS *de gland. & muſc.* p. 43. & HOBOKEN *anat. ſecund. vitul.* p. 58. f. 6. f. 22. f. 38. (etiam in funiculo ſimiles f. 6.); & HARDER *apiar. obs.* 8. & ZELLER *de vita ex funic. pend.* & COWPER ad T. 55. Fiſtuloſas vero appendices in interna ſuper-

 ficie

qui per placentae corpus ad fetum venit, alter amnii liquor, qui ex utero [1] in chorion, ex

ficie amnii, quae per infinitos poros liquorem fundant, MALPIGHIUS addit *posth.* p. 47. In homine certe glandulae nondum visae sunt: neque huc trahi debet unicum glandulosum granum amnii humani, semel ab HOBOKENO visum, quod forte grando aliqua morbosa fuit. Lactea vero, aut lymphatica, in amnio vitulino ex suspicione proposita a BARTHOLINO p. 315. tum a MERYO apud la MOTTE *obs.* 24. nemo accuratiorum vidit, & refutat HOBOKEN *anat. rep.* p. 152. Nam etiam rubra vasa in homine non solum parva habet, ut VESALIUS p. 673. ARANTIUS *de fetu* p. 28. SPIGELIUS *de form. fet.* p. 5. sed omnino nulla HOBOKEN *secund. hum.* p. 21. *anat. rep.* p. 118. RUYSCH *epist.* XIII. p. 10. NOORTWYCK p. 14. Fila tamen sanguinea vidit HOBOKEN *anat. rep.* p. 152. In brutis vasa habet, ut in vacca HOBOKEN l. c. p. 58. f. 3. 10. 13. 22. DRELINCOURT *de amnio* n. 4. HARDER *apiar. obs.* 8. RUYSCH *Thes.* VI. n. 57. Inde nata sunt illa vasa amnii, quae ex umbilicalibus dicit oriri HARVEIUS *ex.* 57. GRAAF p. 284. & COWPER ad T. 59. & venae illae, quas inter laminas amnii repere dicit FABRICIUS l. c.

1 De fontibus liquoris amnii omnia obscura sunt. Veteres solebant pro sudore fetus habere. Ita *Rufus* p. 45. & *Galenus de util. part.* L. XV. c. 5. ubi quasi sudorem vocat,

ex chorio venit in amnion, exſudat in cavitatem ovi, & ea aqua eſt, in qua medius fetus natat.

Chy-

vocat, tum *Veſalius* p. 674. *Fabricius* L. II. c. 7. *Spigel* p. 5. inter recentiores vero *Mauriceau* p. 220. & *Vieuſſens* p. 23. Pro urina & ſudore *Riolanus* p. 367. 375. Verum huic ſententiae nimis repugnat: quod & ante fetum in ovum receptum liquor amnii jam reperiatur, ut ex ovo ſubventaneo *Malpighius* auctor eſt *de form. pull. app.* p. 2. & in fecundo ovo, ſed cui fetus nondum ineſt viſibilis, *Harvei* p. 281. *Graaf* p. 286. quod porro fetu deſtructo ova humana vacua cum ſuperſtite liquore amnii paſſim reperiantur DCLXXV not. *a.* quod denique in primis initiis fetus maxima vis liquidi ſit, *Harvei* p. 196. & centies major toto corpuſculo. Ita in ovo illo PINNAEANO DCLXXV. not. *a.* enormis aquae copia fuit. In ovo quadrageſimo die unciae tres, & quatuor, cum fetus formica non major eſſet *Riolan.* p. 388. In vitulo undecim drachmarum pondere ſeſquilibram humoris amnii reperit *Verheyen* II. p. 362. Tunc vero minuitur, quando fetus grandior eſt *Harvei ex.* 65. *Graaf* l. c. *Tauvry* p. 149. Ita in vitulo tenero copioſior eſt, quam urina, in maturo vigeſies paucior *Aldes* p. 546. & in cuniculis paulo ante partum pene nullus *Graaf* c. 15. Id autem valde repugnat analogiae. Humor enim pericardii & pectoris & ventriculorum cerebri &c. ſemper propriam rationem, & multo minorem ob-

 ſervat

Chylum) Liquor amnii nunquam deficit, ergo perpetuo ſuppeditatur, nunquam faetet

ſervat ad viſcera, ex quibus exhalat. Sed praeterea totus fetus proprio muco oblinitam cutem habet, *Veſalio* jam obſervante p. 674. & *Arantio* p. 29. tum pro nova re nomine unctuoſi albi pinguis excrementi propoſito a *Fabricio* P. I. c. 1. P. II. c. 7. & *Spigelio* l. c. p. 6. repetito a *Drelincourtio Perioch.* 54. *Harveio* p. 514. *Mauriceau* p. 468 quem miror ignotum fuiſſe Cl. *Gutermanno Comm. Nor.* 1731. *hebd.* 32 Is mucus huic abundanti ſecretioni non favet Qui glandulas amnii admittunt, non aliam ſcaturiginem volunt liquoris, ut *Hoboken anat. ſecund. vit.* p. 175. *Zeller* l. c. *Keil* p. 111. & *Cowper* ad T. 55 pro parte. A ſaliva fetus *Liſterus* deducit *de humor.* c 48 Ex mammis fetus, lacte ſeroſo turgentibus *Bohnius* p. 29. partem vero derivat inde *Cowper* in *Introd.* Repugnant, quae contra ſudorem dicta ſunt. A ſaliva & narium muco & urina fetus *Drelincourtius Perioche* 42. *de agnina* n. 38. Ex urina denique *Arantius* c. 28. & *Carpus* p. CCLXI. *b.* ſed, praeter perfectam obſtructionem urethrae DCLXXXIV. repugnant experimenta. „ In fetu penis obſtructus, ut etiam faeteret in veſica urina, & tamen multus liquor amnii la *Motte* L. I. c. 24. Ex vaſis amnii repetit praeſtantiſſimus *Monrous*, idque injecta aqua demonſtrari credit *Edimb. Soc.* II. p. 147. tum *Vogli* II. p. 219. A lymphaticis amnii la *Motte obs.* 24. vel a gelatina funiculi *Wharton* p. 246.

per papillas funiculi p. 256. minimas, longitudinem funiculi ambeuntes stillare p. 243. Verum succus colliquamenti etiam ibi reperitur, ubi nulla in funiculo gelatina est. Ex ductibus succiferis funiculi simili fere modo deducit *Munniks* p. 88. nondum certe demonstratis. A chorii glandulis, vasis connexis *Malpigh. posth.* p. 47. 88. Ab utero denique per chorion, in amnion, uti *Praeceptor*, repetit la *Courvée* p. 151. *Everardus*, *Tauvryus* p. 156. & *Needham* c. 2. & *Verheyen* L. II. p. 462. Ex cotyledonibus autem, quod in felibus manifestum esse dicit, *N. Stenonis* l. c. Ab utero, transsudatione aliqua, tum ab umbilicalibus etiam arteriis *Graaf* p. 288.

In re dubia respondere difficillimum videtur. Nulla quidem vascula pellucida demonstrantur, quae a chorio, per mediam, in amnion veniant. A vasis amnii separari, perinde conjectura est, & repugnant sacculi colliquamenti liquore pleni, qui in ovis subventaneis reperiuntur, repugnat liquor amnii in ovis humanis vacuis, & proportio demum contraria magnitudini fetus, et tempora, quibus ovum, hactenus liberum, non a fetu nimis exiguo, sed ab utero, per poros bibulos chorii liquorem traxit omnem, excepta portiuncula, quam ab ovario habet. Haec ipsa ratio est, quare omnino inclinem in *Praeceptoris* sententiam, fistulas nempe minimas a chorio in amnion venire, et istas perforatas liquorem exhalare, quem ab utero inprimis habeant. Talia vasa *Rouhaultus* rubra vidit, pellucida adfuisse nihil repugnat. Pars autem, quam ovum ab ovario adtulit, et a semine muliebri repetit *Riolanus*, p. 288. ea utique exigua est.

tet [m], ergo ſemper recens advenit: eſtque verus nutritius humor, qui a maternis arteriis, per earum propriam fabricam elaboratus recipitur in bibulas fiſtulas chorii, amnii, in cavum ovi, ut in eo ipſo humore fetus natet. Sapor [n] ejus blandus, dulcis, ſubſalſus eſt; in cochleare igni expoſitus

m Inde dudum *Cyprianus* concluſit, debere aliquem circulum obire, ne corrumpatur p. 52.

n Subſalſus in vacca *Aldes* p. 547. *Hoboken* p. 711. *Peyer obſ.* 31. & pullo *Schrader* p. 180. odore & ſapore grato *Everard* p. 159. *Bartholinus* p. 302. ſubdulcis *Vieuſſens nov. ſyſt.* p. 22. hydrogalae more, acceptus matribus *Harvei* p. 195. pellucidus *Hobok* p. 71. in maturo vero fetu viſcidior *Aldes* l. c. *Monroo* p. 174. *Maitrejean* p. 219. (de colliquamenti liquore), & acrior *Bohn.* p. 31. *Cheſelden.* p. 280. glutinoſus in fetu humano emarcido, diu in utero retento *Cyprian.* glutinoſus denique non raro etiam in abortubus humanis minoribus, toties reperiente *D. Mauriceau* & *Muralto* p. 623. *coll. anat.* & gelatinae ſimilis *Needham.* c. 2. *Gibſonus* autem in maturo fetu tenuiorem & ſalſum facit *Edimb. ſoc.* I. p. 200. A ſpiritu nitri incraſſatur & candeſcit *Langley* p. 166. ab alumine inſpiſſatur *Tauvry* p. 148. in igne non cogitur *Needham Tauvry* ib. *Liſter de humor* p. 440. *Sbaragli ſcepſ.* II. p. 415. *Bellinger.* p. 45. Subinde coagula in hoc liquore natant, quae frequentia ait eſſe *Needham*, rariora, fere adhaerentia

tus concrefcit: lentius tamen, quam albumen ovi, aut fanguinis ferum, cui proxime accedit, aut albumini, cum aqua concuflo. Duplex ipfi utilitas eft, continere fetum, & alere o. Fetus omnis, etiam in utero, fi obftetricis digitum prehen-

tia faciei internae, & forte glandulas *Hoboken anat. fec. vit.* p. 73. 235. Mihi omnino in fetu humano amnii liquor fimillimus videtur humoris, qui in pericardio, *Riol.* p. 409. (copiofior *Tauvry* p. 153.) pectore, abdomine *Verheyen* II. p. 379. fetus, copiofe reperitur. Rubet certe, quem vidi, tenuis eft, exhalat relictis cafeofis ftrigmentis, (quae in brutorum liquore pericardiaco etiam Cl. *Aldes* vidit p. 548.) ab alcohole vero adfufo albefcit.

o Cogi dixerat *Vieuffens* p. 23. & *Bohn.* p. 28. ita tamen, ut in maturo fetu minus cogeretur. Sed omnino plerumque non cogitur: uti ex *Ruyfchii* praeparatis ovis demonftratur: haec enim liquorem amnii continent pellucentem, uti paffim monet *Thef.* XI. n. 122. neque mihi fimilia defunt.

o * An fetus per os alatur, celeberrima quaeftio eft, quam adtigi DCLXXVIII. not. *b*. Ergo hunc fuccum alibilem effe, poft *Democritum*, qui apud *Plutarchum* legitur docuiffe „ fetum per os ali, *Harveius* auctor eft *exerc.* 58. & per os folum, poft prima initia, quibus per umbilicum alebatur p. 199. & in pullo pariter colliquamentum deglutiri: cum prius omnes fcriptores humores fetus inter

hendere potuerit, sugit [p] ilico. Infans recens natus, si continuo a morte apertus fuerit, ventriculum plenum habet caseosis [q] strigmentis, quasi albumine ovi victitasset,

inter excrementa numerassent. Porro huc pertinent *Harveii* experimentis usus, sed ratiocinator *Claudius* de la *Courvée de nutrit. fet.* l. toto, & *Needham* c. 3. tum *Wharton, Diemerbroeck* p. 212. *Bartholinus* p. 315. *Hoboken anat. repet.* p. 444. *vitul.* p. 190. *Graaf* p. 287. 291. *Bohn* p. 31. *Tauvry* p. 165. *Cowper introd. Lister* c. 48. (certe deglutiri adfirmat) *Verheyen* ll. p. 362. *Keil* p. 111. *Heister* p. 110. *Trevv de Chylosi fet.* & *de differ. fet.* p. 110. *Kaauvv* n. 1049. *Gibson Edimb. soc.* I. Aliquid etiam subire per os admittit *Cyprian.* p. 47. aliquid autem per cutem recipi *Kaauvv* n. 1049. post vetustissimas *Alcmaeonis* conjecturas, & recentiores *Diemerbroeckii* p. 223. & *Vieussenii nov. syst.* p. 24. Ultimis tamen temporibus amnii liquorem inutilem esse & acrem, & per umbilicum solum fetum ali Harveius, *Needham*, *Bohnius* & *Gibsonus* concedunt.

p Vide consentientem *Praeceptori Galenum de util.* L. XV. c. 7. & *Harveium* p. 193. fetum nempe in ipso partu versantem, digitum adprehendere & sugere. Dudum *Hippocrates de carnibus* n. 8. & *Diocles*, caruncula fetum sugere, dixerant, sed rudiori modo, ut crederent cotyledones uteri exsugi.

q Ex principibus argumentis est. Liquor nempe, qualis in amnio, etiam in ventri-

triculo & inteſtinis fetuum reperitur, ſimilis colore, ſapore, glutinoſitate, experimentis cum chemicis reagentibus factis. Ita invenerunt *Fabricius* P. I. c. 10. *Harvei* p. 238. 243. *Wharton* p. 247. *Everhard* p. 62. 94. 136. 137. *Needham* c. 3. *Barthol.* ad *Horſt* p. 69. *Aldes* p. 547. *Verbeyen* II p. 362. *Brendel de nutr. fet.* n. 11. *Brunner de pancr.* p. 146. *Hoboken ſecund. vitul.* p. 24. *N. Stenonis Act. Hafn.* II. p. 228. *Graaf* p. 287. *Tauvry* p. 150. *Tiling. de plac* p. 135. *Maurocord.* p. 98. *I. M.* Hofman E. N. C. *Cent.* X *app. obſ.* 46. *Trew de diff. fet.* p. 110. *Harvei exerc.* 11. & in pullo gallinaceo *Deuſing* apud *Maitrejean* p. 116. *Harvei* p. 68. 197. & in infante *Heiſter de fall. exper.* p. 14. *Muralt vadem* p. 425. (qui ſubacidum, facile coagulabilem fuiſſe dicit.) Sero lactis vero conparat in damis *Harveius* p. 238. & lacti coacto in avibus *Harvei* p. 68. 69. 197. & *Schrader* p. 179. *Tiling* p. 135. et *Eyſſonius* apud *Schook de ſignatur. fetus* p. 44. lacti denique *Malpighius de form. fet.* p. 11. *Harveius* p. 68. 69. acidumque in ove fuiſſe lego in E. N. C. *Dec.* I. *obſ.* 154. & in monſtro mortuo nato *Faber* apud *Hernandez* p. 603. Ego, ut plerique, gelatinam rubellam reperio, fila trahentem, qualis humanae amnii liquor eſt. Neque liquor ſolum, ſed concretiones pingues ſimiles, & in ventriculo, & in amnio natantes reperit *Aldes* p. 546. *Rudbeck obſ.* 9. Demum hunc liquorem amnii continuo ductu per os & fauces & ventriculum congelatum reperit *Trew de chyl. fet.* n. 26. & *Ill. Heiſter* not. 37.

Deni-

taſſet, inteſtina vero tenuia maſſa cibaria [r] vaſa demum lactea [s] chylo repleta ſunt, certiſſime omnia. Hic, Leidae, fetus fuit a matre hactenus ſana natus, cui mala arte obſtetricis, ruptis involucris, abdomen apertum fuit [t], ut inteſtina pendula per tenuiſſimam cutem adparerent, & poterat oculis uſurpari motus chyli, ex tenuibus inteſtinis, per lactea fluentis, cum tamen fetus nihil quidquam alimentorum unquam admiſiſſet. Ergo ventriculus, & tenuia inteſtina, in fetu eodem, quo in adulto, funguntur officio [u]: juſſitque haec organa DEUS

Denique ipſos pilos cutis vituli, qui certe non potuerunt, niſi per os in colon fetus venire, in craſſis reperit inteſtinis *Aldes* p. 548. & faeces proprias raro caſu excretas *Needham* c. V. & *N. Stenonis* l. c. in ave vero ſtercus proprium in ingluvie *Deuſing* p. 373. apud TILINGIUM. Viciſſim in quinque catulis, ore deſtitutis, ventriculum inanem reperit GRAAF p. 292.

r Puer ſtatim a partu, nullo cibo adſumto vomuit LANZON *animadv.* 33. liquorem lacti ſimilem DIEMERBROECK p. 224.

s Ex fetu vaſa lactea omnino depinxit VESLING c. VIII. T. 2. f. 1. Ductus thoracicus in fetu facile reperitur, ſed rubella lympha plenus, uti fere in adulto.

t Hujusmodi calamitates RUYSCHIUS deſcribit *obſ.* 72. 73.

u Cum & ſcybala praeparent DCLXXXIII. & chylum.

DEUS assuescere ei muneri, cui post nativitatem erant inservitura. Haec materies alibilis humor est, qui per duas membranas transsudat, uti in ovo gallinaceo vitellus albumen omne recipit, itque per amnion tradit in colliquamenti sacculum. Ergo fetus ex antiqua HIPPOCRATIS doctrina nutritur & sanguine, adveniente per venas umbilicales, & liquore amnii, quem per os accipit. Ratio duplicis alimenti haec est. Animal non potest generare [x] rubrum sanguinem nisi pulmonis ope, vel branchiarum, si ex piscium genere fuerit. Verum pulmo nihil agit in fetu, branchiae non adsunt. Ergo chylus quidem, & reliqui humores praeparari possunt, sanguis praeparari nequit, cum pulmo non operetur. Et tamen fetus nihilo secus, quam adultus homo, verum rubrum sanguinem habet. Videtur adeo, partem sanguinis, quae in corpore fetus destituitur, & eget actione pulmonis, per umbilicales arterias amandari versus uterum & pulmoni materno reddi, ut ibi fruatur pulmonis effectu [y]. Tunc vero de sanguine materno per placentam, & venam umbilicalem, tantum redire in fetum sanguinis, elaborati in maternis pulmonibus, quantum sanguinis in pulmone non elaborati, per arterias ex fetu in matrem iverat; atque adeo fetum per venam umbilicalem non proprie nutriri, sed accipere id beneficium, quod sanguini ex actione pulmonum accedit. Vera autem

x Posse utique vide, DCLXXVIII. *g.*
y DCLXXIX, not. *aa.*

autem nutritio fetus fit humore per os & nares [z] accepto, nam os naresque in fetu eo humore replentur in recens nato, qui in duodeno, bile & pancreatico succo adfusis elaboratur, in vasa lactea fetus recipitur, & per thoracicum ductum, venit in cavam venam fetus, & cor dextrum, inde partim per pulmones, partim per foramen ovale ductumque arteriosum in aortam transit, hinc in omnes arterias venit; & porro

z Non ignoro, quae contra hanc nutritionem dixit *Monrous*, & simillima demonstrationi credit Cl. *Noortwyck*: & quae passim apud scriptores reperiuntur, qui veterum doctrina renovata humorem amnii nutritium esse negarat, *Mauriceau*, *F. Hofman* p. 451. *Stahl.* p. 51 *F. Bellinger of the nutrition of the fetus* toto libello, *Cheselden*, *Mery* in *Comm. Reg* 1709. *Gahrliep* E. N. C. *Dec.* II. *ann* 10. *obs.* 4. *Rouhault* 1714. p. 195. *Nenter* &c. Nempe 1. Liquorem non alibilem esse, cum non sit coagulabilis *Mauriceau* p. 221. & ex ipsis fetus vasis secernatur *Monroo* p. 179. 2. Fetum non posse deglutire, quod os clausum habeat, praevalente robore musculorum temporalium *Monroo* p. 292. & ita in fetu humano reperiri *Noortwyck* p. 16. atque linguam palato adplicatam, & pharyngem clausum, ut nihil liquoris subiret *Monroo* ib etiam in pullo *Maitrejean* p. 221. qualia etiam habet D. *Bellinger* p. 48. Addi solet absque respiratione nullam in homine deglutitionem esse, neque adeo, etiam aperto ore, descensurum

porro de eo ſanguine ex aorta ſanguis ineptiſſimus venit per arterias umbilicales in placen-

ſurum amnii ſuccum, donec aeris uſura libera fuerit *Nenter phyſiol*. p. 338. *Rouhault* l. c. Hinc pullos fatetur *Monroo* os aperire, deglutire negat p. 219. & teſtatur ſe lac in amnion vituli infudiſſe, nihil tamen in ventriculo reperiſſe p. 195. 3. Repertos eſſe fetus absque ore *Cheſelden* p. 279. *Littre Mem. de l'Acad.* 1701. p. 120. conf. DCLXXVII *l.* acephalos demum, non rariſſimo exemplo; & unam canem quinque absque ore catulos genuiſſe, faecibus tamen alvi non deſtitutos *Graaf* p. 292. & in agno, cui os inpervium eſſet, tamen gelatinam in ventriculo, meconium in inteſtinis, repertum fuiſſe *Hiſt. de l'Acad* 1715. *obſ* 7. 4. Liquorem, qui in pullorum ventriculis reperitur, mucum eſſe *Riolanus* p. 410. *Monroo* p. 153. etiam in avibus ID. p. 214: diverſum ab amnii liquore, hunc enim in amnio viſcidum, fuſcum, in ventriculo vero pallidum & aliter diverſum ſe reperiſſe ID. p. 182. & *Bellinger* p. 45. qui viſcidum ſemper in ventriculo, tenuem & evaporabilem in amnio ſub fines geſtationis reperit; & *Gahrliep*, qui acidos dicit eſſe vomitus, neque rubicundos, ut amnii aqua E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 10. *obſ.* 4. Ergo malunt humorem amnii ſecerni a glandulis oris *Mery Mem. de l'Acad.* 1709. p. 21. oeſophagi & ventriculi *Bernhardi* d. *de nutrit. fet.* n. 14. Addi poſſet, legi exempla, ubi ruptis mem-

placentam, & matris ſanguinem, quae tantum boni ſanguinis fetui reddit per umbilicales

membranis fetus diu ſupervixerit. Fetus manum exſeruerat, deinde retraxit & ad maturitatem geſtatus eſt L. *Bourgeois* L. II. p. 6. *Hollerius*. E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 5. *obſ.* 13. Abortus ruptis membranis repoſitus & retentus eſt, ſi fides *Bartholino hiſt.* 57. *Cent.* IV. Inde videtur ſequi, liquorem amnii non eſſe neceſſarium alimentum. Credit adeo Cl. *Monrous* vaporem eſſe, exhalantem ab arteriis amnii, & ſubinde per venas reſorbtum p. 148. qui repleat vacuum amnion, ut fetus mobilis, & tamen a conpreſſionibus externis tutus conſervetur p. 188. Copioſum eſſe ſub initia fetus, uti in languidis aegris aquae paſſim congeruntur, quod exhalantibus vaſis ſatis roboris ſuperſit, reſorbentia in debilitate fere quieſcant, IDEM ſtatuit p. 132. neque adhuc certum eſſe, ante partum conſumi p. 184. Inſervire porro dilatando utero, ita ut minus doleat, quam a figurato fetu *Cyprianus* p. 47. & faciliori geſtationi cum minori matris incommodo *Galen* L. XV. c. 5. demum partum faciliorem reddere *Galeno* jam obſervante *de util part.* L. XV. c. 5. & *Liſtero* p. 444. & aliis.

Verum ne *Praeceptorem* deſeram, multa faciunt. Non coagulari aliquando, in calore tanto, quantus arterioſi uteri incubatio eſt, non miror. Nam etiam uteri vaſa lymphatica in brutis liquorem habent, qui perſpirat totus *Malpighius* poſth.

cales venas, quantum ab eo deterioris cruoris accepit. Et uno verbo chylificatio in

posth. p. 46. & fecundi ovi albumen ab incubatione omnino fluidius fit *Gabrliep* l. c. idemque modo concrescit, modo minime *Monroo* fatente p. 200. Nam hora 330. liquor colliquamenti induratur in fervida *Maitrejean* p. 208. & die 14. *Malp incub.* p. 9. Sed die nono, negat coire hunc liquorem idem p. 181. 181. & negat unquam coire *Bellinus de motu cord.* p 34. & *Schrader.* Ut omnino inconstantia in experimentis videatur pendere a majori & minori gradu incalescentiae & incipientis quasi putredinis in hoc liquore. Denique ne sanguis quidem in fetu, uti in adulto cogitur, manifesto argumento, etiam alibiles humores in ea aetate tenuiores esse. Porro fetum omnino deglutire certum est, neque diffitetur Cl. *Noortwyck* p. 199 Nam fetus humani os quidem a morte clausum etiam reperio, uti in aliis respirantium cadaveribus frequens est. Sed alii aliter repererunt. Cuniculo 14.dierum *Graaf* p. 312 & trimestri fetui os hiat & labra diducta sunt *Everard* p. 94. *Langley* os apertum 2. mense vidit p. 165 & in mortuis vitulis lingua super maxillas eminet *Stalpart van der Wiel Cent.* II. *obs.* 32. neque potest os non hiare, cum in fetu humano labra nulla, rictus insignissimus sit *Harvey* p. 239. *Riolan* p. 411. *Kerkring* et *Bianchi* in figuris In fetu pollicis magnitudine os amplissime fissum *Venette* p 266. conf. *Gibson* I. p 182. Verum etiam vi-

in fetu ipſo perficitur, ſanguificatio vero ex majori parte ope materni pulmonis peragitur.

DCLXXXIII.

vos fetus in amnio hiantes citavi ex *Platero.* Pullus die 7. roſtrum aperit *Harvei* p. 62. 197. et undecimo *Schrader.* Ore aperto lingua exſerta natare *Bartholinus* vidit *ad Horſtium* p. 69. & *hiſt.* II. n. 82. *Cornelius Conſentinus* p. 260. et alii. Movere demum linguam et deglutire omnino vidit *Schacher de deglut.* p. 15. et liquorem, uti dixi, ex amnio per os, et oeſophagum, in ventriculum continuo filo ſubiiſſe, frigore conſtrictum *Trevv* et *Heiſter.* Ipſe demum *Monrous* fatetur in vitulis p. 190. os hiare. Sed hiante ore liquor a preſſione atmoſphaerae in vacuum determinata omnino absque motu deglutitorio ſubit in catellorum mortuorum ventriculum, dum os vero clauſum eſt, nullo atmonſphaerae pondere ſubit *Staehelin ſpec. anat. bot.* 1731. n. 10. Si ergo os apertum eſt in fetu, et in liquore natat, et liquor copioſus ſimilisque in ventriculo reperitur, et demonſtratum eſt preſſu ſubire, quidni is liquor ſit ex amnio? et ſi ventriculum ſubit, quid aliud facit, niſi nutrit? Mucum autem ventriculi eſſe nemo crediderit. Nam in vitulo maturo ad triginta et quadraginta uncias reperit *Aldes* p 547. ſuper omnem muci aut exhalantis liquoris proportionem. Deinde omnino tempus fuit, quo fetus vix niſi per os ali potuit; dum nempe vermiculi ſpecie vixit, quem plus quam probabile eſt, omnium aquatilium anima-

DCLXXXIII.

Faeces) [a] Fetus tertio [b] jam mense in crassis

animalculorum more, per os alimentum sumsisse Iterum dum ovum liberum fuit neque villos exseruit, credibile est ipsam lympham ovi fetum aluisse *Drelincourt. parerg. de ovis* n. 4. *Berger* p. 470 uti pridem *Galenus* semen muliebre pro primo fetus alimento habuit *de util. part.* L. XIV c. 11 et nuper *Diemerbroeck* p. 177. Sed maximum etiam analogiae robur est, quae demonstrat, omnium insectorum et piscium plerorumque fetus de ea materia unice vivere, quae in ovo est, cum umbilico destituantur *Rai synops quadr.* p. 48. Denique fetus illi umbilico nullo, et animalia quibus aut nulla, aut obcurissima placenta est DCLXXVIII. not *h.* per os fuisse nutrita necesse est. Facile tamen crediderim ex ipsa conparata multitudine liquoris amnii plus in initiis, minus sub finem per os adsumi, et forte ante partum mora, atque calore ita acrem reddi, ut ex causis sit, quae partum irritando faciunt.

a Solent vulgo hae faeces adduci inter argumenta cibi per os adsumti, eoque scopo *Praeceptor* adfert. Verum alii contra mere a muco & liquore glandularum oesophagi &c. esse statuunt *Monroo l. c. Bernhard de nutrit.* n. 14. &c. *Nenter* p. 338. Agnum ore inpervio habuisse & gelatinam in ventriculo & in crassis meconium *Hist. de l'Acad.* 1715. n. 4.

 Mihi

craſſis inteſtinis faeces habet, eo plures [c] continuo [d], quo propior nono menſi fuerit. Quando prius exſtinguitur, quam aerem hauſerit, tunc ab ano ſurſum totum colon inteſtinum, ejus tres ſigmoideos flexus, caecum, appendicem

Mihi videtur utrumque liquorem concurrere. Fame enim enecta animalia, quibus ſaliva & bilis, & reliqua adſunt, nullas in inteſtinis faeces habent. Ita *Graafius* vidit aliquas ſed paucas faeces, in catulis absque ore natis p. 292

b Tertio, & quarto menſe, ſtercus flaveſcens in craſſis eſt *Everard*. p. 137. Hoc forte album meconium eſt, dictum *Ariſtoteli hiſt anim*. L. VII. c. 13. Quarto menſe meconium *Harvei* p. 185. In cuniculis die 25. a conceptu ſtercora in craſſis *Everard* p. 137. tum in pullo gallinaceo *Harvei* p. 69. *Tiling*. p. 135.

c Recte autem copioſum vocat *Arantius de fetu* p. 37 cum craſſa omnia aequabiliter, in cylindri ſpeciem, & tenuium non minimam partem repleant, e viridi fuſca, mollia, & ſaponis nigri ſimilia. Amaram fuiſſe faecem in recens nato, lego in E. N. C. *Dec*. I. *ann* 6. *obſ*. 282. quod miror, nam bilis ipſa eo tempore inſipida eſt.

d Hinc forte eſt, quod inteſtina fetus aliquanto longiora ſint D. *de Marchettis* p. 55. *Hirſchel de differ. fet* n. 13. ſepties nempe ſuperant corporis proprii longitudinem *Vesling*. c. 8.

e Ver-

dicem [e] vermiformem, & ilei [f] ultimam partem plenam habet ſtercore, quod a nigro colore, conſiſtentia, tenacitate, & pinguitudine peculiari μηκώνιον dixerat ſ. *papaverculum*, qua voce latiniſſimus CELSVS uſus

e Veteres ſolebant inteſtinum caecum (nempe appendicem), pro quadam apotheca meconii habere, hinc in fetu pro portione grandius dixerunt eſſe *Varolius* p. 112. *Spigelius* l. c. c. 18. *Marchett.* p. 55. *Molinett.* p. 336. *Bartholin* p. 296. (& cum tempore minui *Everard.* p. 185.), faecibusque repleri *Linden* p. 53. atroque ſucco *Molinett* l. c. abuſi illa nimia amplitudine caeci animalium. Res ipſa modice vera eſt. Paulo quidem majus eſt caecum, quam pro adulti corporis portione *Morg. epiſt.* XIV. n. 39. video enim dimidio ileo aequale eſſe: abſolute vero majus eſſe, recte negat *Riolanus* p. 387. Alia etiam directione, manifeſtiſſime continuat directionem coli, atque ex eo conicum continuatur *Trew. de differ.* f. 77. 78. Sed faecibus diſtentum nondum vidi. In caeco nullum meconium fuiſſe (nempe appendicula) *Harvei* p. 185. E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 4. *obs.* 115. *Act. Balth.* 1699. p. 20. Caeterum vide CIX. not. r.

f In Ileo flavum ſtercus *Marc.* l. c. *Barthol.* l. c. Verum etiam viride genuinum meconium in ileo & jejuno vidi, & *Drelincourt Perioch.* 47. In Ventriculum demum nonnunquam adſcendere, demonſtrat meconii a partu vomitus *Mauricean obs.* 300.

ufus eſt. Ex hoc phaenomeno certi concludimus, fetum jam tertio menſe geſtationis chylum digeſſiſſe, & ex reliquiis ſucci nutritii confeciſſe faeces, quae non abeunt in maternam alvum, & in apotheca propria reconduntur. Inde adeo plena faece appendicula vermiformis fetuum. Neque enim ſphincter [g] ani exire ſinit faeces, quem homo absque aeris adminiculo nequit ſuperare. Eo vero temporis momento, quo fetus prima vice aerem adducit, eodem etiam alvum deponit. Quoties ergo in partu faeces egeruntur, certum eſt, fetum jam hauſiſſe aerem, & in praeſentiſſimo vitae periculo verſari. Niſi enim eo ipſo tempore extrahatur, ſuffocatus eſt. In utero demum ſtercus nemo reperit.

Mucum) Fetus totus turget muco. Narium cavitas, & membrana, quam late patet, Schneideri, muco [h] undique replentur.

Sa-

g Reperio tamen paſſim, certe in animalibus, faeces alvi in amnion integram effuſas. In ſuibus *N. Stenonis* l. c. & in apris *Redi lettere Vol.* V. p. 172. In vitulo Cl. *Weiſs Comm. Nor.* 1735. n. 1740. In dama *Harvei* p. 238. In ove *Harvei* p. 243. E. N. C. *Dec.* II. *ann.* I. *obs.* 154. *Graaf* p. 287. In homine denique *Carpus* p. CCLVII. CCLXI. b. *Harvei* p. 198. *Petſche obs. anat.* n. 9. & *L. Bourgeois* II. p. 68. Adeo manifeſtum videtur, non accuratiſſime eo tempore ſphincterem officio fungi, neque plenam eſſe neceſſitatem reſpirationis.

h Omnino, eumque recens natus ex ore naribusque ejicit rubicundum, ſpumoſum.

Salivam) Adeo copiosa fetui adfluit, ut perpetuo deglutiatur, juvatura χυλοποίησιν. Ita pancreaticum [i] succum maxima copia secerni probabile videtur. Cum enim in fetu glandulae mesentericae [k] multo, quam in adulto majores sint, & thymus [l] & mammae [m], quam feminae lactenti magis turgeant; simili ratione major ubique glandularum [o] ad reliquum totum corpus ratio est. Hi humores omnes equidem puri generantur, sed in quiete & stagnatione faeces producunt, quae cum purgamentis liquoris amnii efficiunt materiam meconii: huic demum copiosior [p] bilis colorem ex viridi fuscum conciliat.

DCLXXXIV.

i Nam pancreas fetui majus est *Herschel* l. c. p. 36.

k *D.* de *Marchettis* p. 56. et lacte plenae *Harvei* p. 186.

l Notissimum est, magnum, multilobum, lacte plenum esse *Harvei exerc.* 55. CCLVII. not. *b.* Sed secernere liquorem, quem fetus ore resorbeat, non sinit credere perfecta caecitas hujus glandulae, quae utcunque pressa, nulla directione, aut lacteum succum dimittit, aut prodit ductum excretorium.

n Observante etiam *Harveio* l. c. conf. DCLXXXVII.

o *Lister* de *humor.* p. 7. Fetui nervi maximi, vasa magna, & viscera, & glandulae, parvi musculi, & ossa parva. Illis semper eget, his nondum utitur.

p Ita etiam *Trewius*, sed iners est, rubra, viscosa, bilis tota dissimilis *Ettmuller* &

DCLXXXIV.

Majoresque) Etiam sextuplo [a], pro reliqui corporis ratione.

Aggregati) Quo propior suae origini fetus est, eo magis renes [b] distinctis constant renculis; quo maturior fetus est, eo magis conpinguntur in unam massam hi renculi: EVSTACHIVS tamen etiam in adulto corpore, post macerationem, renem in duodecim corpora pyramidalia discerpsit. Verum, si renes fetui & majores sunt, & laxiores, superest [c], ut plurimam perinde aquam secernant.

Blan-

Wideman. de corpul. nim. Colleg. Amstel. p. 11. conf. CCCXXXII. *a.*

a Majores omnino reperio *Hirschel* de *diff. fet.* tum inprimis capsulas renales, quod etiam *Veslingius* vidit, & *Everard.* p. 265. & *Muralt* p. 426. & *Cowper* T. 63. & in E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 6. *obs.* 202. & *Morgagn. epist. XX.* n. 49. ut in ea aetatula renibus paulo minores sint. conf. not. *l* ad CCCLXIV.

b not. *gg.* ad CCCLII. & *Spigel. de form. fet.* p. 21. *Harvei* p. 186. *Marchett.* p 56. *Molinett.* p. 336. *Bidloo* T. LXIII. f. 1. *Everard.* p. 265. *Verheyen* L. II. p. 378. T. 6. f. 2. Non solum adeo ad tertium mensem renes lobulosi sunt, ut *Riolanus* p. 410.

c An certum? Magna quidem semper vesica in fetu est, teste *Varolio* p. 113. *Spigelio* l. c. & longior *Heister comp.* p. 112. & conica *Bidloo* l. c. & T. 62. & fere ad umbilicum adscendit *Heister* ib. *Trew* *Comm.*

Blandae) Urina non olet [d] in ſano fetu, non ſalſa eſt, neque amara, & oculo vix ullum

Comm. 1737. *hebd.* 13. T. I. *de differ.* f. 47. non tamen ideo triplo major ventriculo, ut *Varolius* volebat, & *Riolanus* p. 410. & nunquam admodum diſtenta lotio. Vacuam vidit *Hildanus Cent.* II. *obs.* 59 Plenam urina eſſe dicit in maturo fetu *Everardus* p. 167. ſed iſte humano cadavere vix unquam viſo. Fetus recens in lucem editus non continuo mingit *Bohn* p. 31. & frequens eſt in illis homuncionibus urinae difficultas E. N. C. *Dec.* III. *ann.* III. *obs.* 69. nondum ſatis apertis viis.

d Certiſſimum eſt, & in renibus, & in veſica (*Drelinc. Perioch.* 50. 51. *Aldes* p. 546.) fetus, urinam naturaliter inſipidam & inodoram eſſe, & in recens nato blandam pariter & aqueam reperiri *Liſter* p. 440. Per morbos aliquando faetet la *Motte* l. c. 24. In brutis animalibus liquor allantoidis pellucidus, ſubalbus, in cerva dulcis *Stenonis A. Hafn. ann.* II. *obs.* 227. inſipidus *Aldes* p. 547. in vitulo dicitur reperiri, neque ſalſior, quam amnii ſerum (*Peyer obs.* 31.) neque urinae ſimilis *Courvee* p. 208. hinc in amnii locum ſuccedere conſumto ejus liquore *Courveus* credidit p. 147. & nutritium eſſe *Harveius* & *Rai* p. 95. Sed omnino ſalſum & urinoſum eſſe *Hobokenus* teſtatur *ſecund. vit.* p. 69. 189. & *Verheyen* L. II. p. 347. *Vieuſſ.* l. c. p. 22. & in aere turbari *Hoboken* p. 68. flavumque eſſe *Galen. de diſſ. vulv.* c. *ult.* Cauſa

ullum dolorem infert instillata. Assiduo secernitur eadem, nam pelvis semper humore plena est, semper madent papillae.

Respirationis) Nemo, etiam sanissimus, vel urinam absque nixu inspiratorio [e] excernere potest, vel liberare alvum: requiritur omnino nixus respirationis, ut laxetur urina, nisi partes solidas paralysis, aut morbus aliquis violaverit. Verum fetus quarto [e*] jam mense urinam habet, & pergit secernere quinque consequentibus mensibus, parce quidem, sed adsiduo. Neque haec urina in amnion effluit: Ea enim aqua, quae hac membrana continetur [f], eo parcior, quo partui fetus

Causa diversae historiae procul dubio in diversa aetate fetus est. Teneriori enim blandior urina, acrior in maturiori esse videtur *Needham* l. c. c. 3. 5. In eo liquore natant coagula peculiaria, crassa, viscosa *Hoboken secund. vit.* f. 19. 20 21. 37. p. 64. *anat. repet.* p 474. *obs.* 31. *N. Stenonis* l. c. *Needham* c. 3.

e Ita etiam Cl. *Hale.* Sed demonstratum est, etiam scybala aliquando in fetu expulsa fuisse DCLXXXII. not. *g.* Urina in urethra constricta gelu, habetur apud Cl. *Bernhardi diss. cit.* n. 14. Et persuasus his rationibus Cl. *Noortwyck* credit, non repugnare, urinam in amnion exire, non repugnante sphinctere p. 197.

e* Quinto reperit HALE, sed etiam in teneriori adesse recte credit.

f DCLXXXII. not. *l.* In tenero vitulo liquor allantoidis paucior, quam amnii, uti *Galenus* viderat *de vulv. c. ult.* Mense primo

fetus propior eſt, urina vero eo majori copia reperitur, quo fetus ad excluſionem magis accedit; & urina nunquam ad ignem cogitur, quod in ſucco amnii [g] ſuccedere videmus.

Veſicam) Urachus [h] venit ex veſicae fundo, pergit ad umbilicum, & funiculum

primo humor amnii tres pintas habet, allantoides *chopinam* (nempe tertia, puto, parte minus) *I. Sylvius*. In ſeptimeſtri vitulo liquoris amnii libras duas, in allantoide vero libras ſeptem reperit *Faber in Hernand.* p. 613. In maturo vitulo amnii liquor ne vigeſimae parti liquoris amnii aequalis, cum allantoidis lotium viginti librarum eſſet *Aldes* p. 546. & quadraginta librarum *Verheyen* l. c. Centuplo majorem in *chorio* (nempe allantoideae) copiam, quam in amnio eſſe, in ove vidit HARVEI p. 333.

g Contraria vide not. *o. z.* ad DCLXXXII. In allantoide evaporabilis *Aldes* p. 547.

h Urachus in brutis latus, & tener canalis eſt, omnino cavus RUFUS p. 45. PEYER l.c. HOBOKEN *sec. vit.* p. 90. NEEDHAM c. 3. etiam urethra latior GALEN. *de util. part.* L. XV. c. 5. & apertus etiam in vitulis *Amſt.* p. 11. & in tauris adultis WEPFER E. N. C. *Dec.* I. *ann* 3. *obs.* 167. & arietibus IB. Is a fundo veſicae RUFUS L. I. p. 44. HOBOKEN *ſecund. vit.* f. 24. 25. GALEN. l. & *de form. fet.* per funiculum umbilicalem HOBOK. f. 45. venit, inveſtitur amnio HOBOK. *ſecund. vit.* p. 89. & in mediam fere, ID. f. 9. 13. longiſſimam ID. c. 3. ſuper amnion ex-

expansam HOBOK. f. 9. 10. 13. cylindricam vesicam, sed inaequalem GRAAF p. 113. HOBOK. f. 10. 13. FABRIC. f.30. amnii satis similem, paucissimis vasis praeditam HARDER *apiar. obs.* 8. (quae etiam FABRICIUS habet P. I. c. 8.) aut nullis, ut HOBOKENUS c. 3. inplantatur, HOBOKEN f. 13. 25. & GALEN. *de form. fet.* c. V. Hanc vesicam allantoideam vocant GAL. ib. & eo urachus urinam omnino advehit GAL. l. c. RUFUS l. c. Neque crediderim solidum urachum esse in canibus, ut EVERARDUS p. 165. aut damis, ut HARVEI p. 238. aut cuniculis, ut EVERARDUS l. c. et p. 62. GRAAF p. 284 aut in universum in monocotyledonibus, ut TAUVRY p. 114. etsi *Harveius* in ove solum & cervo pervium se invenisse dicat p. 278. Nam in cane patulum invenit *Carpus* p. CCLX. & *Moebius obs.* 13. & *Peyer exerc.* p 197. & nuper ipse in catella duodecimo a partu die apertum reperi, idemque *Peyer* in fele, in cerva vero *Stenonis* l. c. & in tursione ipso *Bartholinus hist.* 25. *Cent.* II. & in avium pullis *Malpigh. de incub.* p. 10. Uti vicissim cavos illos urachos humanos a *I. Sylvio* inflatos & praeparatos *calum. depuls.* p. 156. *Isagog.* p. 69. ad bruta animalia opinor merito relegari.

Sed in homine simile equidem aliquid uracho ex vesica exit *Trew Comm.* 1737. *hebd.* 13. T. I. *de differ.* f. 47. 70. ex vertice summo, *Trew* ib. *Spigel* T. VII. *Fabricius de form. fet.* f. 23. &c. sed anterius *Weitbrecht syndesm.* p. 227. CCCLXVI. not. *b*. idque cavum esse

esse veteres crediderunt, & *Munnik* p. 87. aut certe destillare lente & guttatim aquam resorbtam, ut *Ridley* l. c. p. 202. & *Hale* l. c. atque urinoso liquore semper turgere, quod *idem* repetit, uti fere *Fabricius* P. I. c. 7. aut quocunque modo urinam vehere, ut *Hobokenus anat. repet.* p. 470. aut urinam denique per gelatinam funiculi percolari, ut credebat *Diemerbroeck* p. 221. Verum ego omnino continuum urachum reperio, substantiae, qualis vesicae est *Lieutaud*. p. 374. *Trew de differ.* p. 104. & fibris fieri longitudinalibus & sursum in conicam naturam adtenuari *Fabric.* f. 23. *Spigel* T. 7. 8. *Lieut.* p. 374. *Trew de differ.* p. 104. *Schulze de vas. umbil.* p. 16. solidumque esse. Ita *Carpus*, *Arantius* p. 31. *Pareus* p. 109. *Paw obs.* 1. 16. 3. *Arnisaeus* & *Hildanus Epist.* 45. 46. *Needham*, *Riolanus* p. 379. *Faber* apud *Hernandez* p. 616. *Bartholinus hist.* 14. *Cent.* I. *hist.* 25. *Cent.* III. *Molinetti* p. 334. *Salzmannus* senior passim, *D.* de *Marchetti* p. 52. & apud *Rai Phil. trans abr.* IV. p. 7. *Wagner act. mar. Balth.* 1699. p. 19. *Bartholinus anat. renov.* p. 320. E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 7. *obs.* 204. *Manget theatr* II. p. 97. 98. *Weitbrecht* l. c. ut etiam mercurium ex vesica inpulsum refutet Cl. *Hebenstreit progr. ad anat. mul.* aut aquam, etiam ligato pene *Carpus* l. c. *C. Bartholin.* L. I. c. 36. *Harvei* p. 186. la *Courvee* p. 33. *I. von Horne* p. 139. *Mauriceau* p. 229. *Gayant* ib. 218. & E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 6. *obs.* 202. *Lieut.* l. c. & *Ruysch.* toties expertus apud *Verheyen* L. II. p. 349. & *Thes.* VI.

n. 83.

lum i, inde deserit vasa reliqua, & centrum petit placentae, ibique inseritur tertiae

n. 83. Vesicam omnino ligamenti modo sustentat *Paw* l. c. *Arant* l. c. I. van *Mekren* c. 7. *post obs.* D. de *Marchett.* l. c. *Junker tab. phys.* p. 154. *Weitbrecht syndesm.* p. 227. & pro puncto fixo fibrarum vesicae est ID. Semel tamen papillam, quae in cavitate vesicae adhaesioni urachi respondet, dictam *Ridleyo* & *Trewio* f. 48. p. 108. & quae solet farta esse & caeca *Trew* l. c. p. 104. cavam reperi, uti *Ridley* l. c. medium nempe urachum in receptaculum cavum, pene avellanae capax dilatari, ita tamen, ut ea cavitas cis umbilicum desineret, ut *Ruyschius* vidit l. c. & *Cowper* l. c. & *Saviard obs.* 97. Ita etiam ad umbilicum usque pervium urachum reperit *Hale*, *Tauvry* p. 116. *Bourdon* p. 133. (semel). *Saviard* l. c. *Bianchi de gener.* p. 37. (pro re vulgari), *Cowper* T. LIX. *Heister* E. N. C. *Cent.* IV. *obs.* 194. & ad digiti transversi longitudinem *Moebius* l. c. *obs.* 2. *Ruysch. Thes.* IV. p. 36. *Thes.* V. n. 57. *Thes.* VIII. n. 56. Cl. *Hilscher de gener negot.* p. 27. *Molinett.* p. 337. *Trew Comm. lit.* 1731. *sp.* 26 & fere similia vidit *Peyer de uracho*, & olim *A. Laurentius* L. VIII. *Quaest.* 17. sed, vereor, ex conjectura.

i In funiculo urachum recensuerunt *Rufus* l. c. *Galenus de diss. vulv. c. ult. Theophilus* L. V. c. 19. *Riolanus* p. 377. & aliqui allantoideae defensores, ut *Highmor* p. 114. *Collins* p. 636. & *Hartsoeker Suite*

Suite des conj. phys. p. 124. & la *Motte* p. 297. qui addit breviori inter vasa aequalem esse *obs.* 211. & *Littre Mem. de l'Acad.* 1701. p. 116. Canalis etiam flava materie plenus, a vena & arteriis diversus *Muralti Coll. anat.* p. 686. huc videtur revocari debere. Sed praeter istos viros, in praeparatione sua accuratissimus *Albinus* aliquid nervuli simile vidit, sub involucro umbilici, ad placentam usque continuum *Neufville de allant.* p. 43. Addit *Peyerus*, se in uracho orificium vidisse, quod ad aliquot ab umbilico uncias admitteret setam *obs.* 4. quae sola, ni fallor, aperti supra umbilicum urachi est observatio. Verum ante me *Car. Stephanus* p. 297. *Pareus* p. 109. *Arantius* p. 18. *Drelincourt de uracho* n. I. *Hoboken. anat. rep.* p. 239. 344. *anat. prior.* p. 43. *Gayant* l. c. *Needham* c. VII. l. v. *Horne microc.* p. 139. *Hon. Fabri de homine* p. 181. *Bartholinus* p. 320. *Ruysch.* apud *Erndl.* p. 86. *Saviard* l. c. *Manningham* p. 6. *Trew de differ.* p. 105. *Noortwyck* p. 24. *Rouhault* 1714. p. 414. urachum in funiculo non potuerunt reperire: ipseque *Graafius*, cum allantoidem admitteret, pingeretque, nullam tamen ab ea ad vesicam viam esse fatetur p. 285. & similis est allantoidem adfirmantis MANGETI confessio. Ego quidem sescuncem supra umbilicum progressum, adtenuari, findi, ut *Fabricius* l. c. *Riolanus* p. 378. & membranescere vidi, & in tunicam alterutrius arteriae quasi amitti, *Spigelio* etiam teste l. c. p. 7. & ROUHAULT *oss.* p. 39. & *Hobokeno anat. repet.* p. 251. &

tiae [k] membranae fetus, humanae ſallantoideae, apothecae lotii, quam ſolus Britan-

& *Backio de corde* p. 47. *Albini* demum urachum demonſtrat Cl. *Noortwyck* potius unum vaſorum umbilicalium eſſe. Deinde nervulus ille urachi ſimilis *Hoboken anat. repet.* p. 344. aut albicantia corpora *Verbeyeni* L. II. p. 244. ad ſepta pertinent, quae funiculum diſtinguunt *Noortwyck* p. 22.

k Hanc allantoidem plerique anatomicorum receperunt. Alii quidem ſimpliciter brutinam fabricam ad hominem transtulerunt, ut peculiarem, et *topicam*, neque circumfuſam fetui cavam membranam hoc nomine acciperent, in quam urachus urinam adduceret, & effunderet. Ita *Galenus de util. part.* L. XV. c. 4. *de diſſ. vulv.* c. 10. *Theophilus* L. V. c. 19. *I. Sylvius Iſag.* p. 69 *Veſalius* p. 674. pro fabrica non perpetua, *Spigelius* p. 5. (cum frigidiſſimis rationibus), *Highmorus* p. 112. & *Mangetus*, qui adfirmat ſaepe ſe vidiſſe, & aquam continere ab amnii aqua diverſam l. c. hucque refero reniformem illam ſub amnio allantoideam *Graafii* p. 300. etſi alibi *mediam* fetus membranam velle videatur p. 285. Sed & *Munnikius* credit ſe demonſtraſſe, in quadrimeſtri fetu, allantoideam p. 86. non ibi facillimus intellectu. Plures ſcriptores membranam mediam pro allantoidea recenſuerunt, ut *C. Gemma* ic. 2. p. 84. *Needham, Collins* p. 636. *Hoboken. anat. rep.* p. 434. *Fantonus*, *Bidlloo*, *Littre Mem. de l'Acad.* 1701. p. 115. 1702.

1702. *obs.* 8. & urinam inter eam & chorion effundi crediderunt *Fantonus*, *Diemerbroeck* p. 215. &c. Alii vero inter chorion & amnion [in loco a placenta libero] *Fallopius obs.* p. 206. & ex eo, ut solet, *Vidus*, et *Vesalius* p. 674. pro una fabricarum possibilium, & *Plater* p. 163. et *Tauvry* p. 117. aut inter mediam et amnion, ut *Littre* l. c.

Qui ex brutis allantoideam receperunt, facile refutantur viso ovo hominis integro. Ergo allantoideam istam refutant *Eustachius de oss. exam.* p. 204. *Arantius* p. 26. *Varolius* p. 113. *Riolanus* p. 367. *Fabricius* P. I. c. 1. P. II. c. 5. [sed is male etiam bovi, equo, porco, cani, feli, denegavit], *Harvei* p. 284. qui & ipse etiam in brutis negare videtur p. 278. tum *Everard* p. 184. et *Heisterus* E. N. C. *Cent.* 2. *obs.* 190. [contra quos vide *Needhamum* c. 3.] et *Faber* p. 613. & *D.* de *Marchett.* p. 54. et *Bartholinus* uterque, et *Drelincourt de chorio* n. 24. 25. et *Verheyen* L. II. p. 348. et *Bohn* p. 23. et *Rau* apud *Valent.* II. p. 95. et *Ruysch Thes.* IV. n. 30. et *Mauriceau* p. 28. et *Ettmuller de exclus. secund.* p. 7. et *Berger* p. 475. et *Pascoli* L. III. p. 86. et *Petsch diss. cit.* et *Heister comp.* p. 170. et *Noortwyck* p. 22. & *Monroo Edimb. soc.* II. p. 219. et *Trew de differ.* p. 105. et *Hilscher* l. c. Istos autem, urinam inter amnion et chorion admittentes, facile redarguit valida, quae passim reperitur, mediae membranae cohaesio cum chorio, cellulosaque interposita *Haleo* observante, et *Monroo* l. c. et Cl. *Noortwyck* p. 22. et amnii pariter choriique (l. mediae)

tannus Cl. HALE [l] bene [m] descripsit, veteres

accuratus coalitus *Varol.* l. c. *Harvei* p. 284. *Rouhault* 1715. p. 136. atque contiguitas *Bohn* p. 23. *Hobok. secund. vitul.* S. II. c. 3. *Eustach.* l. c. Nullam etiam aut in chorio, aut inter amnion & chorion aquam reperit *Faber* p. 615. *Hoboken anat. prior.* p. 38. & olim *Arantius* p. 28. & *Drelincourt de chorio* n. 24. 25. ipseque contra hypothesin *Diemerbroeck* p. 184.

l Sed Cl. *Hale* verae vesicae, peculiaris, ovalis f. 3. 2. 1. *in Phil. trans. abrigd.* IV. P. II. p. 87. sqq. perobscuram & iconem dedit & descriptionem. Dicit amnio teneriorem esse, tegere tantum partem fetus, quae chorion respicit, & poni inter eam partem amnii choriique, quae placentam respicit, angustiorem vero esse placenta, (in iconibus), ut tamen in descriptione ajat eam ad oram placentae usque separari posse). Porro cervice quidem sua placentam contingere vult, opposito vertice fetum absque medio corpore urgere f. I. H. Cum amnio ad duas tertias sub vertice conjungi E. cervicem vero urachum admittere f. 2. qui, a funiculi ad urachum conjunctione, non per amnion, sed sub amnio, recto longo itinere f. 2. ad cervicem adrepat. Addit, in tenero abortu allantoideam ovalem se reperisse f. 3. quae distinctam ab amnio vesicam faceret, & similem adducit *Tysoni* observationem: Sed etiam *Keilius* allantoideam *Halei* apud auctorem vidit p. 113. 114. Pro allantoide etiam sen-

teres autem ex brutis fere tradiderunt. In eam nunc cavitatem lotium suum infundit, quod

sentit, sed modeste *Cheselden anat.* p. 281. Cl. *Albinus* denique, sed in tenerrimo fetu 7 septimanarum, invenit vasculum, quod potest pro uracho haberi, insertum in propriam vesiculam ovalem, majorem urinaria, parum distantem a funiculo, inde sinistrorsum latescentem, ab amnio separatam, inter eam & chorion positam, liberam undique, & continua factam firmulaque membrana. Ita *Noortvvyck* p. 202 qui praeparatam vidit, tum doctiss *Boehmerus de situ uteri* p. 4. & *Neufville* de *Allant.* p. 43.

m Satis demonstrat Cl. *Noortvvyck* quam parum vel sibi constet, vel nobis prosit Cl. *Hale.* Enormis certe urachus in f. 1. 2. toties major arteriis, omnem fidem superat, & repugnat descriptioni, ubi urachum acu textoria non majorem facit. Deinde non satis repetitas observationes habet, sed inprimis unam, in gemellorum factam secundinis, uti luculenta est suspicio Cl. *Noortvvyck*, inter amnion & mediam flatum inpulsum fuisse: cum alioquin inter has membranas sub placenta, facile, per ipsam macerationem vesicae nascantur p. 189. subeunte in cellulosam telam humore. Ita dudum peculiarem chorii aquam *Harveius* adgnovit p. 283 tum *Rolfink de fetu* fuse, & *Stahl.* p. 514. 515 & *Diemerbroeck* in tenero ovo amnion a chorio separabilem reperit p. 183. *Ruyschius* vero inter duas chorii lamellas subinde aquas intercipi *Thes.* X. n. 155.

quod ad matrem redire videtur, neque enim fere acre est. Adtrecta vesicam, videbis

n. 155. *Thes.* V. n. 57. Et *Bohnius* primis mensibus, decimaque septimana in proprio experimento inter chorion & amnion intervallum reperit p. 23. ibique aquam *Schurig syllepf.* p. 105. Inter mediam porro & amnion gelatinam vidit *Littre* 1701. p. 110. *Rouhault* 1714 p. 165. & inter duas laminas amnii *Borbstaett de circ. fet.* n. 7. quod eodem redit. Denique, inter amnion, ad funiculum adsurgentem & placentam, intercapedo aliquando est trium digitorum *Hohoken anat. repet.* p. 222. Adeo multae causae sunt ampullarum, quae possunt ab incauto pro allantoide haberi. Cl. vero *Albini* observatio necdum satis repetita, & in tenerrimo corpore, & principe demum circumstantia destituta est, certa nempe urachi in allantoidem insertione, quae demum, cum continuati ex vesica pervii urachi demonstratione, potest allantoideam extra dubium ponere.

n Ex FERNELIO quidem „ adulto urinam affatim, quasi mingenti' per umbilicum fluxisse *Schenk obs.* L. III. c. *de ur.* p. 508. Sed multae hujusmodi historiae passim habentur, et collegit *Hale* l. c. In fetu ad quartum diem urina per umbilicum E. N. C. *Cent.* VIII. *obs.* 35. Duodecimo die urachum in catella apertum vidi, quod jam monui. Hydropicus sanatus urina ex umbilico erumpente *Benivenius* c. 12. *Marc. Donatus*

debis urinam in urachum ſubire. Confirmat hoc urinae iter SCHENKIUS [n] duabus, quas adfert, obſervationibus. Homini adulto abſciſſus eſt caſu umbilicus, huic ab eo tempore per umbilicum lotium exiit omne, & urethram neglexit. Alius homo veſicae vitio urinam excernere non poterat, ergo natus eſt tumor circa umbilicum, eoque rupto, per reliquam vitam urina per eam viam perpetuo effluxit omnis.

Copioſior)

tus p. m. 425. & *Hildanus Cent.* I, *obſ.* 47. *Cent.* VI. *obſ.* 58. Urina prope umbilicum in adulto exeuns, quam et ipſe pro fiſtula urachi habet *Idem Cent* VI. *obſ.* 58. Ex umbilico urina in parturiente *Slevogt* apud Cl. *Hilſcher de gener. negot.* p. 18. Per venam umbilicalem aliquando exit aqua hydropicorum *Varol.* p. 106. & *Dan. Horſtius* apud *Moebium* p. 321. In ancilla ex umbilico ad quatuor pollices producto urina *Cabrolius* p. 100. cum urethra obſtructa eſſet. In hydropica urachus apertus *Moebius phyſ.* p. 361 In iſchuria urina per umbilicum E. N. C. *Dec.* I. *ann* 3. *obs.* 208 In adulta urina per umbilicum SIG. KOENIG. In puero decem annorum urina infra umbilicum exiit, argumento urachum pervium fuiſſe HIGHMORUS p. 115. Mingentium per umbilicum exempla habet D. de MARCHETTIS p. 13. In uracho viri arenulae HARDER *apiar.* n. 49. Puer per umbilicum mingens YONGE *Phil. tranſ.*

 p. 100.

n. 323. et alius duodecim annorum LITTRE *mem. de l'acad.* 1701. p. 117. uracho manifeste aperto, tum trigenarius alius IB. Urachus per quinque transversos digitos apertus in juvene octodecim annorum, & in urethra calculus IDEM. In quatuordecim annorum puero urachus pervius *Verdries* E. N. C. *Cent.* VI. *obs.* 14. In adulto Cl. ALBINUS urachum per duos pollices apertum, & aquam ex vesica admittentem vidit apud *Neufville* p. 19. Hominis, qui per umbilicum, & alterius, qui sub umbilico urinam ederit, exempla habet CHESELDEN p. 281. Haemorrhagia cum urinae odore ex umbilico *Hist. de l'Acad.* 1727. n. 1.

Verum dudum observavit DIEMERBROECK p. 266. haec exempla non id demonstrare plerumque, quod putatur. Nam aqua hydropica etiam passim per ipsam integram cutem sudat, & facilius omnino per debiliorem sedem umbilici sibi viam facit. Deinde potest ulcus vesicae urinam sub umbilico emittere, possunt ureteres praeter vulgarem naturae ordinem ibi cuti inserti fuisse. Ita certe in tumore spongioso ad umbilicum vidit STALPART *Cent.* II. *obs.* 32. & huc forte pertinent exempla *Breslaviensium* 1726. *M. nov.* & *Edimburgensium Vol.* III. p. 276. & *Phil. trans.* n. 464. & atretae BARTHOLINIANAE *hist.* 65. *Cent.* I. quibus omnibus per spongiosam carnem urina, vel in umbilico erupit, vel proxime. Adultorum denique rara exempla, quibus urachus apertus fuit, pertinent ad eas, quas ex fetubus excitavi, cavi urachi historias. Facile enim crediderim, in

homine

Copiosior) Quando in partu haec allantoidis aqua effluit, solent vocare aquas posteriores [o]. Nempe chorio & amnio ruptis exit

homine certe, urachum, semel apertum, tamquam aliqua vesicae appendix esset, porro apertum manere.

o *Harveius* vidit, in media graviditate aquas erupisse, absque noxa, deinde geminas in partu aquas p. 293. Has etiam *Ruyschius* vidit *Thes.* X. n. 155. & vocari *wilde Wasser* auctor est *Hilscherus* de *impedim. partus* p. 11. raras autem esse oportet, cum neget dari la *Motte obs.* 347. Porro post aquarum multam eruptionem felix partus successit *Mauriceau obs.* 113. & secunda vice aquae ruptae ante partum quinque diebus la *Motte obs.* 57. & sex ante partum diebus *Mauriceau obs.* 240. 402. & septem *obs.* 610. & novem diebus ante partum *obs.* 652. *Pechlin cent.* I. *obs.* 29. & quatuordecim *Maur. obs.* 49. & mense *Gouey* ex versione *Hofmanni* p. 103. & *Mauriceau obs.* 361. pro frequente, tum *obs. poster.* 37. 85. 94. la *Motte obs.* 306. Quatuor, & quinque & sex septimanis *Cramer Comm. Nor.* 1732. *hebd.* 36. & sex septimanis, ad novem pintas *Mauriceau obs.* 19. 148. & duobus ante partum mensibus *Pechlin* l. c. & E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 2. *obs.* 100. MAURICEAU *obs.* 688. & longe maturius ID. *obs.* 60. & repetitis vicibus la MOTTE *obs.* 307. & tertio mense ad duas tresve libras SALMUTH *Cent.* II. *obs.* 59. & secundo conceptus mense MAURIC. *obs.* 219. Vide TILING *de placent.* p. 120. Priores

exit aqua amnii, & relaxat viam pro transituro infante, qui facillimo partu edetur, si continuo hanc aquam infans secutus fuerit: quando vero aliquot horis post ruptas aquas fetus

res ergo illas aquas solent referre ad liquorem allantoideae, cum absque aquis amnii fetum sanum, & tutum vivere posse non videatur. Verum haec aqua saepe ab hydrope uteri fuit MAURICEAU p. 178. quod ipsa novem pintarum copia demonstrat, multo major ullo liquore humani fetus. Alias peculiaris hydatis, aut denique aqua minus naturaliter inter membranas collecta, conjiciente CRAMERO l. c. pari, ut in hydrocele, vitio potuit contineri, & inviolata profluere amnio. Veras autem aquas fuisse, quae per rimam membranarum effluxerint, ut MAURICEAU p. 178. *obs.* 361. & *postr.* 94. aut reliquias prioris fetus, ut STUARTUS *de secund.* p. 66, vix crediderim. In priori hypothesi fetum sanum manere difficile est, posteriora mala nimis rara sunt.

Sed quid demum fit de urina fetus? an remittitur ad matrem, ut MAUROCORDATUS? cur bruta pleraque conceptaculum urinae nacta sunt, homo nullum? Paucam nasci crediderim, cum amplae & liberrimae umbilicales arteriae sanguinem aortae descendentis pene omnem usurpent. Videtur etiam fotus aliquid hic posse, quem fetus humanus ab arterioso utero patitur, multo major calore uteri membranacei, & pene exsanguis brutorum. Ergo de pauca illa urina & aquea, quae in vesicam descendit, pars major forte re-

fetus sequitur, tunc via sicca fit, & partus difficilis. Verum in hoc casu saepe subsidio venit alia aqua, quam secundam vocant. Ea ex allantoidea membrana est.

DCLXXXV.

Aucta) Faeces etiam in adulto absque ullo tenesmo paulatim in crassa intestina conferciuntur. Verum in sano homine faeces crassae & putridae reperiuntur, in intestino recto, & colo, & caeco: in ileo nullae unquam inveniuntur. Nunc in fetu, si tanta faecum copia congesta fuerit, ut crassa intestina amplius distendi recusent, neque adeo faeces in ea apotheca recondi queant, tunc ipsum ileon intestinum ª distendi incipiet, & faeces non ultra retineri poterunt. Tormina enim nascuntur, quando ileon subeunt, neque enim hujus intestini sensilitas crassum aliquod corpus ferre potest. Sed neque fetus faecibus se liberare potest prius, quam respiravit. 2. Urina, distenta prius fetus vesica, vix potest tota in allantoideam membranam deponi, neque tamen emingi potest: hic alter stimulus est. Ex hac nunc recti intestini, & vesicae conjuncta irritatione, oritur in adulto homine ineluctabilis convulsio; sed etiam in fetu non poterit non magna molestia nasci;

resorbetur per venas bibulas vesicae not. *d*. ad CCCLXXXV. in fetu procul dubio patentiores. In summa necessitate non negaverim aliquid in amnion elabi, sed raro crediderim fieri, cum vesica fetus nunquam distenta reperiatur.

a DCLXXXIII. not. *c*.

sci. Accedit forte alia aliqua causa [b] huc disposita a creatore, quae fetum urgeat ad aerem capiendum, neque hactenus explicata

b Partus naturalis causa varie proposita est. Meconium, tormina faciens, hinc fetum magis nitentem *Drelincourtius* habet *Periech.* 10. & *Fabricius* l. c. P. II. c. 9. Alii caput inversum & praeponderans, ut *Hippocrates* περι ανθρ. φυσιος n. 37. *Varolius* p. 114. *Bergerus* p. 493. & alii: sed vide not. *l.* Alii addunt his causis defectum respirationis, ut *Fabricius* l. c. *Bohn.* p. 36. vide not. *c.* aut alimenti penuriam *Hipp.* περι ανθρωπου φυσ. n. 40. consumto jam amnii liquore *Harvei* p. 264. aut intolerantiam caloris *Diemerbroeck* p. 243. VENETTE, aut taedium alimenti VOGLI l. c. Alii pondus fetus auctum, ut FABRICIVS, (praeter priores causas), & magis magisque detrahens placentam nexumque cum matre dissolvens HARVEI p. 241. VOGLI II. p. 182. Hanc sententiam DRELINCOURTIVS refutat, & negat chorion a pondere fetus trahi, & argumento esse, quod rarissime placenta ante fetum excludatur *Per.* 55. 57. & addi potest inferiorem fundum uteri placentam sustentare. Alii accusant convulsionem uteri, a nervis sub finem graviditatis magis, quam prius tensis, irritatisque ex tractione radicum vasorum placentae, tum a circulatione inter matrem fetumque magis inpedita, ut ROUHAULT *osserv.* VI. p. 94 &c. MAZINUS denique, perfecte contra notissimam anatomen, mutationi uteri a sphaera

cata est: Videtur sanguis plus indigere aeris ad digestionem suam, hinc circulationem sanguinis magis inpeditam esse. Haec tertia causa-

sphaera breviori in sphaeroides longius minusque capax tribuit *diss*. 7. *de respir. fet.*

Prima causa irritans procul dubio in ipso fetu est. Nam, etiam in aliis animalibus, fetus suo proprio conatu, in quadrupedibus aliquando HARVEI p. 265. semper in avibus p. 266. & viperis p. 267. atque insectis *ib* ovum rumpit, & paritur ID. p. 71. 72. MONROO *Edimb.* II. p. 214. LANGLEY p. 152. II. Molestia vero fetui perpetuo augetur; tum ex faecibus, tum ex ipsa loci angustia, & aquarum decremento, ex quo frequentior oritur ad uterum adfrictus ex ipsa sensilitate incommodi, quae cum perfectione cerebri incrementa capit. Hinc exempla fetuum vivorum a morte matris editorum E. N. C. *Dec.* III. *ann.* 4. *obs.* 83. 175. RIOLAN. p. 398. conf. DCLXIII. aut ex uteri immobilis prolapsu l. c. & E. N. C. *Dec.* II. *ann.* IX. *obs.* 149. SAVIARD *obs.* p. 83. Deinde III. procul dubio accedit uteri irritatio a fetu magis inquieto, graviori, robustiori, paucioribus aquis cincto. Videatur enim utero finis aliquis crescendi fixus esse, & dilatationem, in quam supra eum terminum increscens fetus nititur, cum magno incommodo matris fieri. Haec nunc irritatio, primo constrictionem uteri efficit DCLXIV. not. *c.* quam non excludo, & sentio cum HARVEIO l. c. RIOLANO p. 403. BERGERO p. 493. STAHLIO p. 519. Sed iste paulo nimis tribuit utero

causarum est partus [c], quae ad fetum pertinent. Experimento vero constat fetum in aquis mediis, extensis manubus & pedibus ad ranae modum se movere. Hic motus manifestissime percipitur, sed inprimis in feminis tenerioribus, minus obesis. VESA-
LIVS

utero: tum NENTERUS p. 345. & hujus sectae alii. Proxima denique causa efficiens est inspiratio materna enormiter aucta, qua se ab onere intolerabili vindicat. Hujus robur hic praecipuum est, cum quotidie mortuos fetus elidi videamus, & instinctu caeco fetus parum omnino se adjuvare queat, neque unquam partus naturalis edatur, nisi ex summo nixu. Recte tres causas conjungit VERHEYEN II. p. 384. Ideo HARVEIUS subtiliter, quando partus a fetu exspectatur, caput extrahi debere, quando ab utero, praestare pedibus educere p. 267.

c Non ignoro VESALII et PLATERI alibi citata exempla hiantium in aquis fetuum. Sed eam potius ad desiderium soliti cibi refero, nempe liquoris amnii DCLXXXII. confer quae dicentur ad DCXC. Unde enim miseris ignotae lucis tam dira cupido? Experimentum facile est. Calcitrant, matri incommodi, a secundo usque mense. Sed motus edunt perpetuo validiores, et non aliquo consilio, aut determinato tempore pari volunt. Verum certo demum mense potius, quam prioribus mensibus, efficaciter matrem ad partum stimulant, quia tunc motitatio et pondus fetus eam propriam ad tolerantiam matricis rationem habent, ut ulterius nequeant ferri.

LIVS Bononiae, Patavii, & Pisis experimenta fecit [d], exemit ex vivo bruto, v. g. ex porca uterum una cum fetubus, integrum in mensa anatomica explicavit, ita vidit animalcula miris modis se movere, & nixus edere, quos nemo a tantillis bestiolis expectasset. Dissecabat uterum & amnion, continuo respirabant omnia. Res adeo vera est, etsi causa paulum recondita est. CICERO ad MILONEM de lege se ipsum tuendi dicit, eam nos non edoctos esse, sed ab ipsa natura hausisse.

Uteri) Uterus mulieris, neque gravidae, neque menstruatae, figura turbinata est, & cavitatis figura obtuse conica [e]. In eo statu uterus non multum distat a vaginae [f] initio, sive a pudendis externis. Quando vero mulier utero concepit, adscendit continuo uterus [g], & removetur a pudendi externo orificio. Hoc primum signum est facti conceptus. Causa mutatae figurae ovum est, quod in uterum descendit, & majus

d p. 824. ed. 1555.

e DCLXIII.

f DCLXXV. not. *n*.

g In minus resistens abdomen, et magis inter tubas dilatatur, quia ibi sinus copiosiores. Maturo fetu praegnans uterus totum pene abdomen occupat, vide icones SPIGELII *de form. fet.* T. I. ubi nimis regularis pingitur, et BIDLOI T. 54. communicatam a I. B. LAMZWEERDE *hist. molar.* p 322. et uterus gravidus diaphragma in thoracem urget DESNOVES *lettres* p. 32.

majus nunc, quam ovi cavitas, eum diſtendit, ut ſphaericus fiat. Novimus enim omnem membranam a qualicunque fluido aequaliter undique diſtentam, ſphaericam fieri. Utero nunc eam figuram adepto, etiam os uteri mutationem uteri ſequitur, & planius fit, ut nempe in ſphaerae ſuperficie jacere poſſit, neque perinde in vaginam prominet. Quo diutius vero uterus increſcit, eo altius adſcendit, quia pelvis anguſtior eſt, quam ſphaera uteri gravidi, ut ea in pelvi locum non inveniat, ſed cogatur adſcendere in abdomen, ut ſuperior ipſo umbilico fiat.

Vertice) Fetus, quando unicus in utero geſtatur, & placenta fundo uteri adcreſcit, ut plerumque fieri ſolet [h], ſedet in utero pedibus deorſum poſitis, calcaneo nates feriente [i], genubus ori admotis,

h DCLXXVI. not. *i*.

i Hic ſitus eſt, in quo plerumque fetus mortui reperiuntur, & quem pene omnes anatomici deſcribunt: ARISTOTELES *hiſt. anim.* L. VII. c. 8. HIPP. *de natura pueri* C. *Stephanus* L. III. c. 5. *Columbus* p. 252. (non tamen pro frequentiori), *Arantius* p. 33. *Fabricius* P. II. c. 9. *Harvei* p. 257. *Mauriceau* p. 233. *Bidloo* T. 65. *Dionis des accouch.* p. 188. *Deventer* f. 6. *Monroo*, *Noortvvyck* T. III. Cauſa eſt in ipſo muſculorum praevalente robore, flexis nempe partibus pene omnibus, quod fere ubique flexores extenſoribus robuſtiores ſint. Non ideo perpetuus eſt, ne in cadavere quidem. Quinto enim menſe

tis, ſpina dorſi incurvata, manubus ori adpoſitis, quaſi ſugeret. Primis nunc geſtationis menſibus mater hunc fetus ſitum absque moleſtia fert, & fetus frontem umbilico matris obponit, genua pectini. Sed caput fetus multo magis creſcit, quam partes reliquae, atque adeo centrum gravitatis non in umbilico eſt, verum multo ſuperius. Nam in recens edito fetu caput fere tertia [k] pars corporis eſt, in fetu vero ſecun-

menſe fetum transverſum vidit la *Motte obſ.* 55. & duos pingit *Fabricius* f. 6. 8. & citat etiam ſibi viſum *C. Bauhinus app.* ad *Rouſſet. Columbus* denique, ſed rariſſime, transverſum caput, raro ſurſum elatum, plerumque deorſum poſitum reperit p. 252. Multo minus in vivo certa lex eſt, in quo calcitratio perpetua, etiam tangenti manui demonſtrat, caput modo ſupra modo infra, modo propius pedibus eſſe, modo remotius. Vide contra definitum fetus ſitum *Riolanum* p. 367. *Cowper* ad T. 53. *Drake* L. I. c. 24. de la *Motte obs.* L. I. c. 23. L. III. c. ult. *Noortvvyck* p. 127. In ipſo pullo pariter incertus eſt *Maitrejean* p. 138.

k *Salzman de diff. fet.* n. 4. In primordiis fetus caput corpore majus *Harvei* p. 56. In fetu pollicis magnitudine caput corpori aequale *Venette* p. 266. In bimeſtri abortu caput thorace & ventre majus *Faber* apud *Hernandez* p. 651. Creſcendo fetus, etiam gallinaceus elongatur *Maitrejean* p. 55.

fecundi menfis, fere dimidium: Verum etiam pulmo collapfus gravis eft. Denique fetus in liberis aquis fufpenditur mobilis. Ocyus [1] ergo aut ferius, caput pondere fuo abreptum cadit, & fetus totus invertitur,

1 Ita vulgo traditur, fetum circiter feptimo menfe vel octavo vel nono ineunte *Dionis* p. 188 capite praecipitem fe in pelvem dare, ut facies, os facrum, pedes umbilicum matris refpiciant *Arantius* p. 35. etiam per experimenta p. 33. *Mauriceau* p. 234. *Manningham* p. 10. *Heifter. Comp.* p. 111. Vide iconem apud *Spigelium* T. 2. 3. *Fabricium* t. 7. & defcriptionem in E. N. C. *Dec.* III. *ann.* III. *obf.* 123. Et antiqui vulgo pro caufa partus hunc fitum adtulerunt. Contra eos vero dixit *Chefeldenius*, & contra inverfionem definito tempore partum praecedentem la *Motte* L. I. c. 23. 63. 97. qui adferuit, etiam in partu incertum fitum effe, non diffitente *Mauriceau* p. 234. & van *Hoorne vvehmutter* p 17. & *D. Onymos in diff. inaug. Leidae* habita a. 1743. Aliquando enim jam fexto menfe fetus in eo fitu reperitur PAW *obs* 6. la *Motte obs.* 53 & citius *Idem obs.* 55. & tertio demum *Bianchi* p. 69. f. 17. Cl. vero *Onymos* poft *Columbum* et *Venette* p. 275. ex 43. exemplis vigefies & fepties fitum verticalem reperit, ut omnino non pro fitu folum naturali ultimi temporis, fed ex confiderato fitu fetus, pro penitus & perpetuo naturali habeat l. c. p. 22. Verum certum eft, etiam ultimo menfe caput fetus in ventre materno tangi, & etiam paulo ante partum

tur, ut faciem offi facro 1* obvertat, verticem uteri ofculo. Id fit communiter octo, feptem, fex feptimanis ante partum, aliquando tamen tantum quindecim, aut paucioribus [m] diebus, prouti fetus tenerior fuerit, aut torofior. Una vero abdomen matris, quod hactenus fuperius tenfum fuerat, nunc defcendit [n] ad fubfidentis facci modum, atque inferius ad pubem prominet. Quando id factum eft, tunc no-

tum facillime dimovetur *I. Siegmundin* p. 22. & in ipfo partu p. 145 ut rarum fit, uno, ut *Mauriceau* p. 235. aut duobus integris menfibus fetum in eo fitu fuiffe, in quo caput in pelvim pendet *L. Bourgeoife* I. p. 213.

1* Nempe partus naturalis eft, quando fetus faciem offi facro matris obvertit *Mauriceau* p. 206. *Verheyen* II. p. 388. Non rariffime tamen facies anteriora refpicit, ut apud *Siegmundin* p. 69. *Mauriceau obs.* 354.{391. 415. & p. 234. & ita natus eft *Dux Andegavorum*, filius *Henrici* IV. *Louife Bourgeoife* II. p. 187. Sed praeter naturam tamen & difficilius in hoc fitu paritur, *Mauriceau* p. 262. & *obs.* 698. et la *Motte* L. II. c. 8. et mavult *Chapman* pedibus extrahere, fi faciem eo modo praetulerit p. 32.

m Ita melius *Deventer* p. 55. et *Heifter* p. 116. paucis nempe ante partum diebus caput fetus in pelvim illabitur, et ab eo tempore mater vix unquam absque moleftia degit. Aliquando paucis ante horis ut v. *Hoorne* l. c.

n *Deventer* l. c.

norunt mulieres, primum ſtadium ad partum eſſe. Eadem opera liberantur organa reſpirationis matris, & diaphragma, minus nunc conpreſſum incipit agere, & omnia viſcera verſus os pubis urget. Sed ibi haeret craſſum pueri caput: idemque pedibus ſuis recalcitrat, vaſaque prope os uteri ea ratione aliter premuntur, arctantur, effluit mucus [o], inter omnes mucos mucoſiſſimus, ex veſiculis *Nabothi* (I. G. cryptis), qui totam viciniam ita inundat aliquot fere ante partum ſeptimanis, ut lubricam viam paret deſcenſuro fetui. Haec ſecunda periodus eſt (I. G. ab hoc enim muco defluente partum haud longe abeſſe vel feminae norunt [p].) Verum quo uterus plenior eſt ſphaeraeque propior, eo adſcendit altius, & a vagina, cui in virgine proximus eſt, vix duobus remotus digitis diſcedit, inferius interim vix increſcit, neque deſcendit. Nunc

o DCLXXV. not. *f.* maxime ex cryptis uteri, & vaginae ſinulis, DCLXIV. not *m.* tum, forte, ex lacunis urethrae dictis ad DCLXV. not. *m.* Glandulae vero ſebaceae alarum, quas excitat ex *Morgagno Praeceptor*, hic parum poſſunt, ceram enim ſtrigmentoſam potius, quam mucum ſecernunt, quae in plicis partium corporis humani ad dolorificum adtrictum inpediendum neceſſaria eſt, a muco vero longe differt, ſolida tenacitate, indole inflammabili, paucitate.

p Conf. *Mauriceau* p. 212. Addit jam ſeptimo menſe os uteri mucoſius reddi *Mauriceau* c. 7. Etiam in brutis ante partum mucus den-

Nunc vero uterus omnino descendere cogitur, infans enim capite suo deorsum nititur magis adeo distenditur uterus supra ostium suum, idemque explanatur, quod tertium est ante partum stadium. Nam os uteri non rotundo, sed transverso [q] rictu hiat, oris humani simili, & intercepto inter conniventia labra. Hujus oris labia nunc magis distenduntur [r], & divergunt,

densior defluit, ut in vaccis vidit *Aldes* p. 547.

q Id naturale est & perpetuum DCLXXV. not. *h*.

r Sed distenta sub ultima praegnationis tempora cervice DCLXXV. not. *n*. p. 219. necessario utique retrahitur sursum os uteri, & hiatus non quidem in utraque, sed in transversa tamen diametro augetur: & una, cum contra abdomen surgat, minus utique in vaginam prominet, quod idem vocant adparere brevius & planius *Mauriceau* c. 7. p. 93. 97. &c. *Deventer* c. 15. *Hoorne vvehmutter* p 15. & tenuius *Mauriceau* ib. & pro bono signo habet *Mauriceau obs.* 446. Conf. Cl. *Boehmer de situ uteri* p. 19. Haec mutatio successive fit, & melius est, si sensim sensimque contigerit *Siegmundin* p. 194. Incipit secundo & tertio mense *Deventer* c. 16. quarto mense & quinto *Onymos* p. 9. & eo tempore os uteri mollescere docet *Mauriceau* p. 93. Sexto & septimo mense hiscere *Deventer* l c. & post sextum mensem la *Motte* c. XI. octavo *Aristoteles hist. anim.* L. VII. c. 4. &

gunt, & apertura nascitur [s]. Interim fetus agitatur tenesmis, quos diximus, & motus edit varios, quos ex VESALIO citavi, magis ergo uterum maternum deorsum promovet, & capite suo in angusta pelvi ita

Mauriceau p. 123. nono ineunte *Hoorne* p. 17. duobus ultimis mensibus *Riolanus* p. 365. *Siegmundin* l. c. tuncque os altissimum, tenuissimum, planissimum fieri *Hoorne* p. 16. inde semper magis, ut ineunte nono mense etiam obstetrices diversitatem percipiant *I. Siegmundin* p. 24. Duodecim diebus ante partum os uteri unciae latitudine apertum reperit *Mauriceau obs.* 195. & quindecim diebus digiti capax *obs.* 467. Tertia ante partum septimana ad unciam hiare vidit *Ruysch obs.* 43. & ad tres digitos *Mauriceau obs.* 178. & *postr.* 105. Viginti tribus diebus idem unciae latitudine *obs* 166. et mense ante partum digiti capax *Manningham* p. 10. et pollicis *Mauriceau obs.* 2. Sexto demum septimove mense jam ad aurei magnitudinem aperiri *Deventer* c. 16. Sed etiam constringi aliquando, quando jam aperiri ceperat, *Chapman* vidit *case* I. et *Mauriceau* p. 96. Alias ad partum usque clausum est, et a doloribus demum aperitur *Siegmundin* p. 194. Addit *Harveius*, ostium parturienti molle esse, et molle manere, si aliquid intus in utero manserit p. 196.

s Non ideo continuo partus instat, si uteri osculum ad unciam hiaverit. Ita *Mauriceau* p. 214. et adparet ex not. *r*. Id autem signum vix fallit, si successive uteri

ita in os uteri nititur, ut capite tangat hinc urinae [t] vesicam, inde rectum intestinum. Ergo etiam matri tenesmi nascuntur, & nixus ad lumbos, qui per musculos abdominales versus os pubis determinantur [u]. Haec

uteri osculum se dilataverit DIONIS *des accouch.* p. 130.

t Hinc ante partum femina urinam vix continet ARISTOTELES l. c. & micturit *Mauriceau* p. 138. 212. *Dionis* p. 158. 159. & aegre tamen urina se liberat *Deventer* p. 55. & vesica crassior fit, & minima *Littre Mem. de l'Acad.* 1708. p. 388. atque maxime prope urethram conprimitur *Koch de affect. vesic. rariss.* p. 7. *Parsons of the bladder* p. 18. Aliquando ita valide vesica conprimitur, ut ischuria succedat E. N. C. *vol. Dec.* VI. *obs.* 126. la *Motte obs.* 49. 220. quae fetu digitis repulso solvitur. Inde vesica aliquando enormiter dilatatur, ut octo pintas ceperit EDIMB. SOC. IV. p. 449. & novem *chopines*, enormem certe molem 36. librarum, ni fallor, la *Motte obs.* 51. Mortes ex hac retentione urinae vidit *Chapman improv. of midwifry case* 40. Vicissim autem plena vesica resistit partui, & ab urgente capite fetus rumpi visa est *Parsons* p. 21. *Pinaeus* p. 95. la *Motte obs.* 49. Remedium est, si femina decubuerit, aut in majori malo chirurgus digito uteri fundum repulerit *Dionis* l. c.

u Ea nota *Slevogt de dolor part. spur.* p. 8. & quod os uteri per hos nixus dilatetur *Siegmundin* p. 196. *Deventer* p. 60. van

Haec nunc eſt ὀδύνη, non verus dolor, ſaepe enim interrogavi, ſemper reſponderunt non dolorem eſſe, ſed teneſmum. Is eſt intolerabilis conatus: qualem fere viri in ſe ipſis experiuntur, quando duriſſima, & maxima ſcybala conantur egerere: tantus certe aliquando, maxime in hypochondriacis, ut ſanguinem ex naribus expreſſerit, aut ruptis demum vaſis apoplexiam produxerit. Hi teneſmi ſemper ad lumbos incipiunt, inde progrediuntur ad umbilicum, hinc ad os pubis, & muſculi abdominis ita indureſcunt, ut a ligno parum differant. Nam ubi ii muſculi oriuntur, qui nunc maxime convelluntur, ibi etiam dolor eſt. Haec ipſa nota, quod muſculi abdominis dureſcant, dolores ad partum ſeparat ab iliacis & hyſtericis doloribus. Sed hi muſculi oriuntur ab oſſibus pubis & ilium, & caput fetus etiam pergit urgere antrorſum, uterus adeo truditur in pelvim, neque enim alius fetui exitus eſt. Superius enim, poſterius, & inferius oſſa reſiſtunt. Porro convulſiones eo magis augentur, quo magis uterus in anguſtam pelvim protruditur, dum tota ſphaera ſequi nequit. Hoc nunc ſtadium eſt, in quo *nativitas* naſci incipit, quam dicimus naſci, quando digitus

Hoorne Wehmutter p. 35. 38. mucusque adpareat, & aquae augeantur la MOTTE L. II. c. 13. dignoſcuntur ab inutilibus illis doloribus, quos vocant *ſpurios*, & os uteri obſervantur potius claudere *Deventer* l. c. *Hoorne* l. c. *Siegmundin* ib. & p. 5.

tus obstetricis, vaginae inmissus, os uteri sentit explanari, & longiorem fieri fissuram. Sed nunc quartum stadium sequitur, nixus increscunt, os uteri dilatatur, & aqua amnii deorsum truditur, atque ante caput fetus pellicula tangitur, quae aquam [u*] continet. Hoc quintum stadium est. Quando vas plicabile aqua plenum, & corporibus in aqua natantibus solidis, urgetur undique, utique aqua eo ibit, ubi minor resistentia opponitur, non ideo corpora, quae in aqua natant. Ergo ovi pressio omnis determinatur versus uteri rimam, & istud cogit prominere, atque labia adtenuat, quae ipsa tenuitas signum est instantis partus. Eminet interim saccus iste aqua plenus [x], & premitur extrorsum versus os uteri, & pila aquis plena magis & magis increscit, & digitis tangitur, hoc vocant *aquas formari*. Tunc porro nititur caput in locum, quem aquae fecerunt, augentur dolores, & uterus magis premitur, sic aqua amnii, tanquam vesicam distenderet, & aequabiliter dilatat os uteri, & haec optima machina [x*] naturae est, quam male lacerant [y] ignarae &

u* Certum signum partus instantis est ostium uteri dilatatum, & aquae per hoc ostium eminentes *Mauriceau* p. 238. & molles membranae p. 213.

x A doloribus membranae repletae durescunt, remittente dolore mollescunt, ut caput tangas *I. Siegmundin* p. 27.

x* HOORNE p. 48.

y MAURICEAU p. 241. nisi situs fetus contra naturam fuerit, aut membranae nimis

& temerariae obſtetrices: ita enim effluunt aquae, ſaccusque concidit; Quamdiu vero integer eſt, os uteri aequabiliter diſtenditur undique ab urgente liquido, absque dolore, quia omnes partes dilatandi oſculi aequabiliter urgentur, atque adeo nulla violente premitur: rupto vero ſacco a fetu ipſo uterus inaequabiliter conprimitur. Solidum enim omne inaequaliter premit, plus in una ſede, minus in altera, pro figurae ſuae varietate, ſic, dum una pars quieſcit, altera totam vim nitentis ſolidi experitur. Haec certe artium peſſima, multas matres, fetusque multos occidit, quamprimum nempe ſentiunt rimam uteri ſe aperientis, rumpunt bullam & aquas emittunt. Si nunc neque obſtetrix nimis feſtinaverit, neque mater, caput fetus ſubit os uteri, & pelvis dilatatur, tunc convulſa mater y* edit nixum, majorem prioribus, tam validum, ut muſculi abdominis ad aſſeris modum dureſcant, & una plurimum aerem inſpirat diuque retinet, tandem ſumma compreſſione pectoris diaphragma deorſum in abdomen premit, ut ovum uno excidat impetu. Hi nixus nunc non ſequuntur, ſi ovi

nimis fortes. Sed omnino vetat la MOTTE fere in omni caſu *obs.* 167. 57. & nihil metuit, quamdiu aquae integrae adſunt ib. Male adeo lacerare jubet GOUEY, & hunc partum, quando pedibus extrahitur fetus ab obſtetrice, pro naturali habet p. 105.

y* Signum partus certum tremor febrili ſimilis DIONIS p. 204.

ovi ruptura accelerata fuerit. Tunc enim fetus solo suo nixu proprii corporis os uteri dilatare debet. Vel etiam dum ovum fetu gravidum exsilit, & os uteri dilatatur, eodem tempore rumpitur aqua, & cum fetu effluit: etiam id bonum est, malum autem, quando aqua diu ante partum effluit, & fetus per sicca y** loca cogitur transire, & fetus figuratus debet transire specie solidi, qui prius sub fluidi specie transibat, neque membra fetus aequabiliter aut premunt, aut premuntur. Quem vero descripsi partus integri z ovi, is maxime naturalis est, tuncque amnion, chorion, & placenta, una

y** Amnii liquor inservit utero absque dolore distento CYPRIAN p. 47. & mucus naturalis omnibus oleosis praestat MANNINGHAM p. 37. Humores partum faciliorem reddunt GALEN *de util.* L. XV. c. 5. Partus sicci periculosi *Mauriceau* p. 268. 349. *Siegmundin* p. 128. E. N. C. *Dec.* II. *ann.* II. n. 91. & lenti *Hoorne* p. 48. uti vulgo notum est: hinc etiam noxia & periculosa nimis praecox ruptura aquarum *Motte obs.* 57. *Siegmundin* p. 65. ante ostii aperturam *Harvei* p. 196. Aquae ante partum male habent feminas gravidas *Hipp. coac.* L. III. c. 3. n. 1. & *Duretus ib.*

z Bruta animalia ita pariunt HARVEI p. 265. & ipsae viperae BALDO teste, & feminae aliquando HARV. *ib.* eumque partum pro naturali habet IDEM p. 196. Exempla etiam producit T. BARTHOLINUS *epist.*

una prolabuntur. Hujusmodi partum credibile est EVAE contigisse, idemque communis est tot gentibus indis, quibus absque ulla arte obstetricia sanissime parere familiare [aa] est. In eo casu ars non potest, nisi nocere. Proximus naturali, & vulgatissimus

epist. 2. *Cent.* IV. & STALPART *van der* WIEL C. II. *obs.* 32. REIES. RUYSCH *obs.* 11. & MAURICEAU *obs. postr.* n. 64. 87. de abortu bimestri, & olim HIPPOCRATES gemellorum quinquemestrium alterum velut in tunica vidit EPID. L. VII. Bonus la MOTTE cum talem partum videret, male timuit, ne suffocaretur *obs.* 165. ignorans HARVEIANI problematis.

aa Feminae Indae, die puerperii in aquam lotum eunt *Thevenot voyag.* L. I. T. III. c. 48. & Guineenses *Bosman* p. 153. & Conganae *Zucchelli relat.* p. 165. & Nigritae in universum *Ligon descr. of Barbados* p. 92. & Americanae facile pariunt, atque postridie ambulant *Americus Vesputius* in *relat.* idemque in Grœnlandiae indigenis vidit *Egede gamle Grœnland* p. 81. Etiam in Europa partus nonnunquam facillimi occurrunt: qualem *Pechlinus* descripsit *Cent.* I. *obs* 27. & stantis in partu mulieris *Riedlinus*: & minime rarae sunt mulieres, quae continuo a partu omnia, etiam rustica opera edunt, prolapsibus uteri ideo magis obnoxiae. Vide *Sennertum prax.* L. IV. p. 430. *Harvei.* p. 276. & vulgo a partu in remotum lectulum puerperas Nosodochii *l'hoteldieu* incedere testatur *Mauric.* p. 210. Omnis autem partus vul-

mus [aa]*, neque tamen perfecte naturalis partus est, quando in ipso ultimo nixu aqua exsilit, tunc autem duae membranae, & placenta in utero manent. In hoc gegenere partus oportet fetum quidem reponere, & involvere, ut respirare possit, & interim mater liberatur toto onere, dum placenta cum duabus membranis educitur, & funiculus umbilicalis opportuno loco resecatur [aa]**: neque enim unquam resecari debet prius, quam placenta educta fuerit: [bb] atque porro infans vitam vivit propriam. Ars ipsa locum nullum invenit, & felicissimi partus sunt, a qua longissime abest; quales sunt deceptarum virginum [cc]: Hujusmodi puellam vidi inter convivium prehensam doloribus, quos vocabat hystericos, secessisse in alteram cameram, atque

vulgo pro naturali habetur, in quo sanus, neque nimis capitatus, fetus, in eadem cum utero & vagina directione (*Deventer*, *Bœhmer*, *Onymos* p. 7. 13.) praeeunte capite & facie versus os sacrum conversa editur.

aa* Qui vulgo ab omnibus pro naturali describitur *la* MOTTE *obs.* 56. SIEGMUNDIN p. 128. p. 64.

aa** Neque nimis longus neque duabus unciis brevior, ne umbilici sedes debilitetur & nascatur dispositio ad hernias umbilicales CHAPMAN p. 64. MAURICEAU p. 465 &c.

bb MAURICEAU p. 248. 464. SOLINGEN *Embryulc.* p. 318.

cc MAURICEAU p. 210. HARVEI.

que continuo totum ovum una cum secundis, exclusisse integrum. Quando vero arte conamur, ut adjuvemus, turbamus fere naturam, quae sola totum opus perficit. Si vero partus praeternaturalis fuerit, tunc oportet artem advocare, quae res in naturae ordinem revocet, & obstacula removeat. Quando vero nondum matura placenta est, tunc perinde, uti fructus acerbi solent, nimis [dd] firmiter annexa est utero, quam ut facile cadat, uti cadit matura. Ergo fundo uteri adhaeret fortius, quam quae possit excludi conatu nitentis matris, tunc fixa ibi manet, dum fetus, seclusus ab utero, solus respirat, & oritur continuata quaedam series corporum: fetus nempe funiculo, iste placentae, haec utero adhaeret. Tunc perita obstetrix una quidem manu funiculum sustentat, altera sequitur ductum funiculi, subit per os uteri

dd Rarius vitium esse SIEGMUNDIN: sed fatetur *Eadem*, inter omnia maxime perniciosum esse p. 101. 102. 221. Ego vero nimis frequens esse invenio. Exempla mortis ab hac adhaesione refert EADEM p. 102, *Salzman* in *obs.* p. 43. MAURICEAU *obs.* 504. FUCHS E. N. C. *vol.* 3. *obs.* 146. MURALT *coll. anat.* p. 238. Ab adnato placentae frusto, inflammatus uterus E. N. C. *Dec.* I. *ann.* IV. *obs.* 192. A retenta placenta mors per febrem malignam die octavo, MAURICEAU *obs.* 162. Causa varia est, immaturitas, nam abortubus valdius adhaeret; major proportio solidi, centralis placentae &

ri patentissimum [ee], neque enim id ita subito clauditur [ff], venit ad membranas, inter istas

& funiculi insertio, strictura spasmodica RUYSCH *Adv. Dec.* II. n. 10. scirrhus.

ee Uterus a partu quidem patet, ut campana, RUYSCH *Adv* II. n. 10. & unus cum vagina continuus tubus est *Dionis des accouchemens* p. 54. *Raports en Chirurgie* p. 445. &c. Sed postea totus uterus liber jam a fetu & placenta, contrahitur, *Galeno* jam observante. & ad priorem parvitatem redit Sedecim diebus id fieri *Graaf* p. 184. quindecim & decem diebus *Fabricius* P. I. c. 9. octavo vel nono *Deventer* p. 44. & quinto *Plater* apud *Schenk obs.* p. 555. intra paucas aliquando horas *Manningham* p. 21. *Chapman case* 45. *Horne obs.* 4. *Riolanus* p. 365. ut continuo a puerperio uterus pugno non major fuerit la MOTTE *obs.* 397. aut vagina *Riolan.* p. 365 & tertia hora os non latius cavitate uteri ID. p. 366. Aliquando continuo *crampi* os uteri constringunt *Siegmundin* p. 11. Idem os statim a partu valide contrahi, deinde lentius expertissimus la MOTTE testis est L. V. c. 6 Vidit etiam *Harveius* continuo ita clausum, ut ne stylum caperet, unde retentis grumis sanguinis maximum vitae periculum p. 275. Tarde quidem claudi *Ruyschius* ait l. c. & 14. die se apertum reperisse, idque minime rarum esse *Thes.* IX. n. 15 in multiparis denique minus claudi *Art de faire des raports* p. 434. habetque *Harveium* consentientem „ uteri nempe os non clau-

iſtas & uterum digitum inſinuat, verſus latera orbiculi placentae, quaerit locum ee adhae-

claudi, quamdiu aliquid praeter naturam in utero manet p. 274. Ita quarto die os uteri pugni capax, cum ſecunda adhaereret *Muralt* l. c. Quinto dies duos digitos latum reperit *Chapman caſe* 44. Sed omnes auctores obſtetricii reclamant, ajuntque os uteri circa placentam ſe conſtringere *Mauriceau* p. 251, 257. la MOTTE p. 598. &c. atque circa placentae relictam partem, *la* MOTTE *obſ.* 397. etiam in abortubus, unde periculum ab haemorrhagiis p. 258. poſt ejectos exiguos fetus, & facile intus manent ſecundae *Mauriceau obſ.* 360. & difficulter eximuntur. Iubet ideo la MOTTE & alii, continuo a partu & prius, quam os uteri ſe contrahat, inſerere manum, quod tunc abſque dolore fit *Manningham* p. 12. & *Chapman* p. 66. 67. & extrahere ſecundam, *Arantio* monente, qui etiam jubet manum continuo inſerere p. 16. ante recentiores: tum *Mauriceau* p. 251. *la Motte obſ.* 99. *Solingen embryulc.* p. 321. *Chapman* p. 65, 66 67 Cl. *Hartranſt de extr. ſecund.* &c.

gg Vide *Hartranſt* ſub fin. *Stuart de ſecund.* p. 35. *Chapman* p. 70. Initium vero facere jubet *Mauriceau* in ea ſede placentae. in qua minus firmiter adhaeret p. 253. *Weisman de part. difficili* p. 23. Verum *Solingen* p. 335. & Cl. *Hartranſt*, commendant marginis extremitatem inferiorem, digitumque unum ſub altero inſerere jubent, alternis, oppoſitis ad uterum

adhaesionis, ibique digito in arcum flexo uterum sustinet, & reprimit, dum interim funiculum leniter adtrahit, ita sequitur placenta, &, si vel paulum successerit, continuo facile exit. Haec in negotio isto summa ars est. Si vero obstetrix digitum inseruerit inter membranas disruptas, quae fetum emiserunt, amnion nempe & chorion, tunc membranae lacerantur, & vix absque inflammatione uteri liberatur femina. Exemplum a pueris sumendum est: quando nempe ex plateis stratis volunt lapides eximere, corii orbem arcte apprimunt ad lapidis superficiem, tunc funiculum, qui corio adhaeret, adtrahunt, & ita lapidem extrahunt. Quando vero pars una corii inaequaliter minusque arcte lapidi adplicata est, tunc corium de lapide abstrahunt [hh] uti placen-

rum dorsis, & retinere uterum, dum placenta extrahitur *Horne* p. 66.

hh *Ruysch obs.* 10. 26. qui observat, vix unquam alio tempore contingere; *Zod, Gall. ann.* III. *M. aug.* E. N. C. *Dec.* II. *ann.* I. *obs.* 112. 141. *ann.* II. *obs.* 195. *Stalpart, Cent.* I. *obs.* 67. la MOTTE *obs.* 425. 426. MAVRICEAU p. 248. *obs.* 355. 685. WALDSCHMID *de abortu.* SCHVRIG. *embryol* p. 146. P. AMMAN *Prax. vuln. lethal. Dec.* V. n. 1. SAVIARD *obs.* p. 84. ILL. WERLHOF *de febr.* p. 292. CHAPMAN *case* 29. Ab obstetrice tubam extractam vidit MANNINGHAM p. 49. Tunc in utero pori adparent, per quos sanguis effluit LITTRE

placentam de utero oportet detrahere. Si obstetrix unice funiculum traxerit, neque interim sustinuerit uterum, tunc, si placentae cohaesio firmior fuerit, poterit totum uterum extrahere, inversum: ita, si inversus hh* manserit, puerpera intra tres horas exspirat, neque servari potest, nisi eodem temporis momento uterus repositus fuerit. In eo enim statu uterus sanguine stagnante ii, & vix moto plenissimus est, &, quamprimum aer accedit, inflammatur, & putrescit, etiam in reposito, sanguis. Verum etiam

TRE *Mem. de l'Acad.* 1707. p 281. SALZMAN *obs* RUYSCH l c. WALDSCHMID l. c. Mortem vero secutam fuisse testatur MAURICEAU, STALPART & reliqui omnes, atque fere semper mori feminas RUYSCH, etiam tunc, quando uterus restituitur HILSCHER *de negot gener.* Conf. Cl a. BERGEN *de prol uteri.* Servatas fuisse tamen aliquando RUYSCHIUS testis est l. c tum exemplum est in E. N. C. *Cent* II *obs* 195. Hunc novum morbum esse credo, de quo CELSUS in *praef* ait „splendidam feminam post paucas horas exspirasse, cum caro ex pudendis prolapsa exaruisset. Alias uterus cum placenta protrahitur, sed absque inversione, paulo minori periculo. Talem prolapsum restituisse video J. *von* HORNE *obs* 4.

hh* Exemplum RUYSCHIUS habet *de musc. uteri.*

ii Uterus ante partum plurimo sanguine distenditur HARVEI p. 243. conf. DCLXIV. *not.* m.

etiam tunc caute agere oportet, quando digitus in uterum inferitur, nam, si vel paulum ungue laeseris [kk], inflammabitur [ll], & cum inflammato utero paucissimae feminae servantur.

Matris

kk Cum placenta uterus elapsus, & cultello leniter incisus fuisset inde statim lethalis haemorrhagia RUYSCH *obs.* 26.

ll Haec ipsa rudior extractio adeo frequentes fecit morbos puerperarum miliares p. 294. mortesque puerperarum, illustri observante WERLHOFIO *de febribus* p. 290 *Comm. lit.* 1733 *hebd* 38. verissime, uti ex tristissimo exemplo didici: cautasque jubet esse obstetrices, ne rudius eam partem tractent, cujus adeo periculosae passiones sunt RUYSCH *obs.* 61. la MOTTE *obs.* 166. 473. &c. Cum placentam separasset digitis, uterus quasi *setosus* mansit & aegre servata est puerpera SIEGMUNDIN p. 105. &c. Mors a subita & rudi extractione placentae MAURICEAU *obs.* 658. Haec ratio fuit, quare optimus RVYSCHIVS tot locis suaserit, quando placenta adhaesit, relinquendam potius esse, neque enim nocere, sed in molam abire *Adv.* II. n. 10. aliquando vero sponte post aliquot horas decedere expulsam a vi musculi sui *de musculo uteri* p. 13. aut a clystere deturbari *Adv.* II. n. 10. (quem etiam commendat MAVRICEAV p. 259.) neque putrescere, neque mortem inferre ib. p. 14. Ego non diffiteor exempla exstare, in quibus secundae diu retentae absque noxa expulsae fuerint. Secunda a partu septi-

 mestri

Matris) Dixi tres caufas partus, quae ad fetum pertinent. Totidem a matre pendent: 1. Defectus alimenti. Quo vaftior enim

meftri retenta motu animali expulfa E. N. C. *Cent.* I. *obf.* 51. Triduo, absque corruptione & fponte expulfa placenta *la* MOTTE *obf.* 163. Poft triduum expulfa fponte MAVRICEAV *obf.* 162. E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 9. *obf.* 116. Aliquot diebus E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 5. *obf.* 179. Die fexto vel feptimo in fana femina difcedunt fecundae putridae *Hippocrates* γυναικείων α & die feptimo *Maur. obf.* 414. Aliquot feptimanis retentam & fruftatim absque malo exclufam placentam habet *Vater* ad *Ruyfch* p. 7. & menfe integro E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 3. *obf.* 117. Quadraginta quinque diebus E. N. C. *Dec* II. *ann.* 1. *obf.* 184. Quatuor menfibus a partu *Kerkring. obf.* 36. & feptem *Büchner mifc.* 1728. p. 1497. & adhuc diutius *Hift. de l'Acad.* 1738. n. 5. Vide plura exempla apud *Ettmuller diff. de fecund. exclus.* p. 12. 13. 25. 26. Inprimis minores illas placentas abortuum diu confervari, atque per putridam fubpurationem abire, aut in molas degenerare fatis video experimentis confirmari *Hildan. Cent.* III. *obf.* 59. *Mauriceau obf.* 169. 440. 688. 621. *obf. poftr* 20. 144. &c. *Werlhofio* etiam tefte p. 292. Verum placenta & lochia inter omnes humores partesque corporis humani putrefcibili natura eminent, & in teterrime olens liquamen contabefcunt. Inde a fecundarum ad naevum fuperftitiofa adfri-

enim fetus eſt, eo uberiore indiget alimento 2. preſſio augetur in partibus matris inferibus, hinc plus ſanguinis ad ſuperiora regurgitat, & 3. irritantur nervi.

Sanguis) Eo monento, quo placenta ſecedit, prorumpit ſanguis, non guttatim, ſed uno impetu [mm] deorſum ruit, niſi mulier pene

adfrictione inflammatio & pene gangraena in recens nato E. N.C. *Dec* III. *ann.* 9. *obſ.* 131. Lochia valde cito faetent *Verheyen* II. p. 394. Neque aer arceri poteſt a partu maturo, cum aliquot certe horis os uteri pateat. Inde putredines & febres a reſorbto gangraenoſo liquamine, & mortes etiam expulſa placenta, ut apud *Bartholinum hiſt.* 39. *Cent.* V. *Mauriceau obſ.* 162. E N. C. *Dec* II. *ann.* V. *obſ.* 173. *Comm. lit. Nor.* 1735 n. 17 *Lentil. Jatromnem.* I. p. 294. Omnes adeo, excepto *Ruyſchio*, anatomici conſentiunt, quantum fieri poteſt, eximendam placentam, neque negligendum, niſi certioris mali metus in nimia adhaeſione manus vinciat. Vide Cl. *Leporini* in *Ruyſchii* paulo nimis univerſale conſilium animadverſiones. Extrahi etiam jubebat *Hippocrates*, ſed prudenter, fetus ipſius pondere qui utri impoſitus eſſet, ex quo aqua paulatim ſubſideret.

mm Omnes conſentiunt, placentae vel partialem *Mauriceau obſ.* 585. *Muralt. coll. anat.* p. 642. 658 vel integram diſceſſionem haemorrhagiarum veram cauſam eſſe: *Mauriceau* p. 123. etiam ſi primis menſibus exiguum falſum germen fuerit p. 158. apertis oſtiis vaſorum uteri,

pene absque sanguine fuerit mm*. Non prius erumpit sanguis, nisi vel partus minus naturalis

quibus vasa similia placentae opponebantur DCLXXVIII. not. *l*. Haec vasa minuuntur, quando uterus ab integro partu contractus, ad priorem exilitatem redit. Sed, dum fetus in utero manet, uterus nequit contrahi, vasa adeo distenta manent, & pergunt sanguinem cum summo matris periculo, effundere, *Dionis des accouch* p. 334. & cita morte, si haemorrhagia major, atque adeo major placentae portio soluta fuerit Ergo educendus semper fetus, sive falsum germen fuerit, sive immaturus fetus, sive infans perfectus L. *Bourgeoise* l. p. 64. seqq. *Chapman* p. 74. *Siegmundin* p. 99. *Bohn de sal. abortu* p. 609. *Mauriceau* p 158. 160 id autem facile fere fit, cum in hoc casu placenta jam dissoluta parum adhaereat *Mauriceau* p. 161. & uterus late pateat *Chapman* l. c. Neque quidquam relinquendum est, cum haemorrhagiae finis exspectari nequeat, nisi uterus perfecte liberatus fuerit p. 171. etiamsi tantum grumus major, aut pars placentae retenta fuerit *Mauriceau obs. postr.* 25. *Chapman* p. 26. la MOTTE *obs.* 396. Quoties id neglectum est, cum maturis inprimis fetubus, certa mors succedit *Mauriceau* p. 158. *obs.* 210. 238. 330. 650. *Bohn de abortu salubri* p. 604. 605. Eductione vero facta saepe servantur SIEGMUNDINI l. c. *Mauric.* p. 168. *obs.* 284. 216. 279. 457. *obs postr.* 57. 80. 98. 110. 120. Aliquando tamen post

turalis fuerit, aut aliquid laceratum ſit; aquae vero & mucilago utique ante placentam exeunt; nunc vero, dum placenta ſecedit [nn] ab utero, purus ſanguis exundat. Uterus, in femina nono menſe gravida, ad minimum vigecuplo major eſt ſe ipſo, primo menſe praegnante. Haec diverſitas pendet unice a majori ſanguinis copia. Sanguis iſte ſtagnat in fungoſi corporis uteri caver-

poſt nimias haemorrhagias, etiam educto fetu, inter deliquia exſtinguuntur MAURICEAU p. 162. 166. aut aegerrime ſervantur la MOTTE *obſ.* 401. 402. Commendat autem PUZOS, in maturis fetubus non manu adeo fetum, in tanta matris debilitate, extrahi debere, ſed os uteri digitis diſtendi, ſic dolores naſci, & haemorrhagiam a ſoluta placenta neceſſariam minus ſubitam, aut lethalem ſuccedere ACAD. CHIR. II. Simile fere conſilium fuit D. MAURICEAU *obs.* 624.

mm* Ab abortu tanta haemorrhagia, ut nullus in corpore puerperae ſanguis reliquus eſſet *L. Bourgeois* I. p. 67.

nn Hinc periculoſiſſimae haemorrhagiae fiunt, quando placenta circa os uteri adhaeret HOORNE p. 27. Quando placenta fetum praecedit, quod tunc neceſſe eſt fieri, enormis ſanguinis fluxus ſequitur, ob vaſorum multitudinem, neque cohibendus, niſi ſubito fetus extrahi potuerit HIPP. *de ſuperfet.* n. 2. MAURICEAU p. 331 *obſ.* 175. 210. 423. 428. 502. 651. DIONIS p. 299. la MOTTE L. III. c. 15.

cavernis, chylosus est, & ante placentam stat, quod nemo negat, neque enim hic quaero, an etiam subeat placentam oo. Nunc aufertur placenta, ergo vasa aperta sunt, & sanguis, qui in utero est, & ex vasis uteri in placentae vasa communicat, non redit in venas, neque id fieret cum matris commodo, sed expurgatur in uteri caveam, dum de arteriarum finibus tot epistomia pp removentur, atque saltu prorumpit, quicunque steterat in vasis, quae placenta hactenus quasi obturaverat. Haec adeo haemorrhagia peritum non turbat qq. Quando vero sanguis exit ex gravida, in cujus utero fetus adhuc remanet, oritur omnino timenda haemorrhagia, funesta, nisi fetus continuo extrahatur. In hoc enim casu fetus uterum expansum tenet, neque sinit collabi rr, sic pergit sanguis erumpere ad mortem usque. Nul-

BOHN. l. c. p. 616. SIEGMUNDIN p. 98. E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 5. *obs.* 34.

oo DCLXXVIII.

pp Hinc etiam a naturali partu subitae nonnunquam post avulsam placentam ab haemorrhagiis mortes visae sunt LA MOTTE p. 723. *obs.* 423. CHAPMAN *case* 7. &c aut funestae convulsiones MAURIC. *obs.* 230. conf. not. *mm.*

qq Nisi nimia sit, tunc enim minime periculo vacat MAURIC. p. 384.

rr Collapsus uteri, quando fetus eductus est, in cohibenda haemorrhagia tam efficax est, ut

Nullum ergo ſanguinem ante ſecundas oportet exire utero. Quando vero aqua rubra exit ante partum, aut quando ſecunda aquam praecedit, reſpiravit fetus, & in ſummo periculo verſatur *. 1732.

DCLXXXVI.

Dimiſſis) Femina & ante partum, & in partu maximos dolores patitur, in primis dum caput fetus & humeri exeunt. Quando nunc placenta obſecuta eſt, naſcitur ſtatus tranquillitatis exoptatiſſimus, cum quo, ut feminae ajunt, nulla alia beatitas conparari poteſt. Verum haec ipſa periculoſa pax eſt, neque unquam in naturali partu feminae pereunt, niſi poſt nixum editum, tunc enim omnis ſanguis ad abdomen fertur, & nihil ad cerebrum, & cerebellum, venit. Ergo jam ante partum cingula [a], britannorum more ex corio facta, debent abdomini cir-

ut etiam ob eam rationem haemorrhagiam in ſectione caeſarea modicam eſſe GALENUS, & ROUSSET *de ſect. caeſ.* S. I. c. 8.

a An errore codicis? An credidit PRAECEPTOR, poſſe aliquid haec cingula ad frenandum effluxum ſanguinis. Poſſunt utique, ſed tum demum, quando enormiter abdomen conprimunt, & tunc facile lochia ſupprimunt la MOTTE *obſ.* 420. Sed millenae feminae ex lochiis ſuppreſſis pereunt, ſi una ex haemorrhagia nimia a partu legitimo perit. Mihi naturae ad-

circumdata adesse, ut, quamprimum femina peperit, abdomen constringi possit, & coerceri sanguinis nimia determinatio ad inferiora. Sic caventur apoplexiae, deliquia, convulsiones matrum. Porro cavendum est, ne frigidus aer ad uterum venire possit.

Contrahere) Eductus est fetus, & sanguis, quem uterus per totam graviditatem retinuerat, nunc effluxit: uterus autem se contrahit, & qui prius distentus fuit, ad priorem parvitatem redit, neque superest corpus, quod uterum distrahat, conprimuntur adeo vasa & omni momento angustiora fiunt, & collapsu uteri clauduntur [b]. Primo adeo inpetu [c] evacuatur sanguis, qui stabulabat [d] in arteriis uterinis, alendo destinatus

adversari videtur, ea conprimere vasa, quae per aliquot dies aperta manere necesse est, nisi feminam perire velimus. Vide la MOTTE L. V. c. 9. dicentem contra receptam patriae suae consuetudinem, quam sequebatur MAURICEAU, sed alio scopo, ut forma feminis conservaretur. Hinc ab initio laxas facere jubet ligaturas p. 376. post decimum quintum diem strictiores p. 377.

b La MOTTE L V. c. 6. id *crassescere* vocat MAURICEAU p. 21. 22.

c Lochia primo ad sesquiheminam effluunt, tanquam sanguis a victima HIPP. γυναικείων α. Die primo multa & rubra lochia MAURICEAU p. 411.

d Ex poris illis minoribus uteri supra citatis ad DCLXIV. & magnis osculis sinuum caver-

tus fetui, neque in venas rediturus, sed in placentam infundebatur sensim. Hic sanguis haeret per totius uteri ambitum, ergo abrepta placenta vehementer exsilit [e]. Alterum lochiorum stadium est, quando purus quidem floridusque sanguis, ad sextum & decimum [f] diem usque (I. G. 3. 4. 5. diem, raro ultra: FELDM. per biduum) lente, atque leniter [g] effluit, quia per aperta quidem vasa destillat, sed jam magis contracta.

Expellit) Uterus repurgatur; nempe ea portio sanguinis, quae in expansis vasis uteri potius stabulabat, quam transfluebat velociter, is sanguis derivatur extra corpus feminae.

cavernosorum VATER *fig. uter. grav.* p. 16.

e Placenta avulsa uterus est quasi latum vulnus HARVEI p. 274. MAURICEAU p. 412.

f Secundo, tertiove die lochia pallida fiunt, & semper expallescunt, donec lactis fiant similia MAURICEAU l. c.

g Dictum est, uterum a partu contrahi DCLXXXV. not. *ee.* vi fabricae musculosae DCLXIV. & elatere arteriarum, nimis dilatatarum, quae ad priorem exiguitatem redeunt. Ita necessario primum rubri sanguinis impetus minuitur, deinde eo vergunt humores in eo ordine, quo sanguini succedunt, rubellus, ichoris similis HARVEI p. 274. flavus, pallens, denique albidus. Cl. VATERUS credit valvulas sive rugas cavernarum uteri aliquid etiam posse ad moderandum lochiorum impetum l. c.

nae. Si retentus fuerit, magna mala faciet: neque enim in venas redit, sed ſtagnat, oritur phlegmone uteri, deliria accedunt, febrisque [h] vehemens, & proxima mors ſequitur. Ergo ſemper maximam curam adhibere oportet, ne lochia retineantur. Id fieri poteſt per frigus [i] aut rudem obſtetricis tractationem [k].

Tandem) Denique vaſa uteri ita ſe coarctant, ut ſanguinem nunc nullum accipiant, verum proximam craſſitie ſanguini materiam, ſemirubram, ſemimucoſam. Tunc uterus ſemper magis contrahitur & tenuior redditur, donec naturale omnino liquidum [l], majori tantum copia, excernat,

h Ex retentis lochiis uterus inflammatus & totus ater BRESL. 1723. *m. nov* Ex levi terrore ſuppreſſa lochia & mors la MOTTE *obſ.* 411 Mortes a ſuppreſſis lochiis per febres acutas HIPP. *Epid* I. *aegr.* IV. *Epid.* III. S II. *aegr.* 2 13. & in univerſum a lochiis retentis febris calida, uteri inflammatio γυναικ. α. ſummumque periculum *Prorrhet.* I. n. 10. Felices, quibus abſceſſus a lochiorum ſuppreſſione morbum ſolvit: ut apud la MOTTE *obſ.* 409. 410. 413.

i La MOTTE *obs.* 409.

k DCLXXXV. not. *ll.* quae frequentior cauſa eſt. A parte membranarum relicta lochia ſuppreſſa la MOTTE *obſ.* 400. &c.

l Lacti ſimile MAURICEAU p. 411. a die quinto ROUHAULT *oſſerv.* p. 44. Vulgo pro vero lacte habetur, ſed male

ROU-

nat, atque ultimo exſiccetur conſtrictus. Hactenus tamen ſupra virgineam ſuam parvitatem in majorem molem diſtentus manet, donec ſeptem, octo, novemve ſeptimanis priorem exilitatem [m] recuperet, tuncque inpraegnari aptus fiat, & retinere fetum, quod non poterat ante [n], niſi in valde vegetis mulieribus.

Varia) Pro varietate temperiei, menſium abundantia, aut paucitate. Aliae mulieres lochia per integrum menſem [o] patiuntur, quibus nempe menſes copioſi fuerant, aliis vix aliquid ſanguinis erumpit, niſi primo inpetu [p], quibus etiam ante partum parca menſtrua ſtillaverant.

DCLXXXVII.

ROUHAULT. MAURICEAU p. 413. *Mem. de l'Acad.* 1708. p. 247.

m DCLXX. not. *n*.

n In brutis vero, v. g. cuniculis, uterus unica a partu hora ad venerem, & conceptionem, aptus eſt HARVEI p. 274. Naturalis terminus in femina eſt tertia ſeptimana MAURICEAU p. 381.

o Sunt, quibus lochia rubra ad quinque, & ſex ſeptimanas ſtillant la MOTTE p. 622. uti in regionibus calidis videtur familiare eſſe. Nam a partu maſculo triginta, a femina quadraginta diebus fluere ait HIPPOCRATES περι γυναικ· α. graecus homo.

p Dantur, quibus abſque morbo lochia intra biduum ſiſtuntur BELLINGER *of the nutrit. of the fet.* p. 32. la MOTTE L. V. c. 6. & quinto la MOTTE p. 622. aut omnino nulla fluunt SALMUTH *Cent.*

DCLXXXVII.

Contractis) Nunc vaſa uteri arctiora ſunt, & magis reſiſtunt ſanguini, huc deponendo, ita ut ſanguinem chyloſum, craſſiorem, non recipiant. Tunc pars ſanguinis chyloſa [a], quae prius cum menſibus

Cent. III. *obs.* 89. E. N. C. *Cent.* VI. *obs.* 76. *Hiſt. de l'Acad.* 1738. *obs.* 5. TRUMPF *Comm. lit.* 1735. *hebd.* 40. Aliquando diarrhoeae puerperis lochia auferunt la MOTTE *obſ.* 160. alias copioſum lac MAURICEAU p. 413. 419. alias per alvum ſanguinea effluunt BRESL. 1720. p. 617. LANZONI *anim.* 126. Viſa ſunt ex utero in abdomen per tubam elapſa STAEHELIN *ſpec. anat. bot.* 1724. n. 4 Confer DCLXVII. not. *b.* & ſeqq.

a Lac procul dubio chylus eſt, colore, ſapore, contentis DCLXXXIX. ſimillimum: conf. CXXVII. Salſiorem unice facit ductus thoracici chylum LOWERUS p. 237. quae diverſitas forte ad lympham admiſtam pertinet, conſentiente MICHELOTTO. Sed chylus iſte non ſubito in ſanguinem vertitur, & plusculis omnino horis cum ſanguine circumducitur CXXIX. CCIV. LIEUTAUD. p. 212. conſervato colore, & ſapore. Inde non penitus rara exempla ſunt, lactis alieno loco effluentis. Ex tumore duro cruris lac ſalire vidit DIONIS p. 410. & abſceſſu tali SCHURIG *ſyll.* p. 517. Ex puſtulis femoris verum lac JOURNAL DES SAVANS 1684. n. 16. Ex ulcere COWPER T. XIX. Lacteus ſuccus ex minimo

bus effundi solebat, deinde stagnabat in uteri arteriis, neque redibat in venas, nunc, cum

nimo foramine inguinis fluens SOC. EDIMB. V. p. 398. Lac ex umbilico effusum, per canalem non satis notum, adscendentem versus hepar E. N C. *Dec.* II. *ann.* 8. *obs.* 177. Lac per os effluens *Dec.* II. *ann.* 6. *obs.* 76. Denique thymi succus, lactis simillimus I. POZZI *Comm. epist.* p. 66. & nonnullarum glandularum conglobatarum, in fetu & recens nato homine, succus lacteus est. Non ergo opus est minime probabili commento MAZINI, qui alborem & dulcedinem lactis a figura ovali glandularum mammariarum deducit *Inst. med.* p. 234. Sed chylus videtur globulis suis respondentes habere diametros in vasis mammarum lactiferis, & in eos deponi, non dissimiles forte pororum ad cellulas adiposas ducentium, quae satis analogum, sed minus aquosum liquorem recipiunt, & perinde uti lactei ductus, & facile ab arterii chylum admittunt DCLXXXVIII. not *g.* & expedite remittunt in venas. Haec enim proprietas sola explicare potest, quare in virgine, muliere vidua, paucissimis temporibus exceptis, nempe a partu, & inperfectius in inpraegnatis, nihil omnino per ductus lactiferos secernatur, sed collapsi, clanculum quasi adsint, & tenuissimo tantum & aegre visibili liquido perfluantur? Eo nempe toto tempore resistentiam a collapsis ductibus lactiferis ita magnam esse oportet, ut ex horum ductuum principio, continuo arteriis,

cum desinit effundi in uterum, redditur venis uterinis, venae cavae, cordi, vasis pulmonalibus, aortae, & circulationem obit per corpus. Inde febricula oritur plerumque, quam vocant lacteam, vel puerperalem, naturalis omnino, sed paucis duratura horis: simul mammae durescere incipiunt, & intumescere quasi oedemate, & lochia minui [b]. Si nunc accesserit suctio [c] mammae

teriis, lac facilius, & expeditius in venas rubras, quam in progressum ductuum lactiferorum transeat. Hinc viis mammariis obstructis in femina lactante & febriente sanguis lacteus *Bartholinus de hepat. defunct. desper. caus. p.* 51.

b Succus uterinus omnino a vero lacte differt, pallidior est, mucosior, aquosior, minus aut pinguis, aut dulcis. non autem valde a colostro recedit, sive lacte aquoso gravidarum, aut puerperarum nunc primum nutricum. Nam primo a partu die serum, tertio demum & quarto lac venit *Stahl theor. med.* p. 363. Verum sufficit, opinor, a partu insignem aliquam excretionem suppressam esse, ut succedat alia, & naturaliter ea, quae similioris liquidi est, uti alibi catarrhos diarrhoea solvit, sudor diarrhoeam, urina sudorem. Ergo experimentum, uti certum est, ita non obscuras causas habet. Multae feminae pauca lochia habent, quibus abundius lac ad mammas venit *Mauriceau* p. 419. Nutrices lochia vix patiuntur ID. p. 413. Nutricibus pauxillum mensium *Aristoteles hist. anim.* L. X. sub fin. Porro a terrore lac ad uterum repercussum, ut per integrum

mae a lactente puero [c], vel pressio a matre, tunc mammae fiunt quasi uterus, nempe superpondium sanguinis, quod in plethoram menstruam consumebatur olim, & postea inpendebatur alendo fetui, id nunc mammis traditur, quarum vasa per suctionem aperiuntur. Et, si perrexerit fetus, aut docta mulier, mammas exsugere, intra paucos dies nihil ultra de lochiis stillabit, nisi paucae puris guttulae, ex secreto & stagnante liquore paratae.

Communicantes) GALENUS [d], deinde RIOLANUS, porro NUCKIVS, vasa habent, quae

grum mensem lochiorum specie fluxerit *Boccone Mus. di Fisic.* p. 122.

c Suctio per inspirationem explicatur. Infans in dilatato pectore, spatium parat, aere minus elastico plenum. Sed incumbit mammae pondus atmosphaerae. Ergo lac jam depositum in tubulos lactiferos, urgetur vi nova, atque superat papillae difficultates. Deinde, & eadem opera, papilla leniter titillata DCLXXIX. *i. l.* intumescit, erigitur, ductusque lactiferi in rectitudinem porrecti, facilius succum chylosum emittunt. Utraque causa facit, ut lac in os infantis descendat. Idem, etiam in cadavere, pressio potest, & in feminis levis titillatio mammae, qua lac accersitur & coactum resolvitur *Stahl.* l. c. p. 366.

d DCLXVI. Caeterum sanguinis ad mammas determinationem ex clauso utero & funiculo umbilicali resecto etiam *Simsonus* explicat

quae lac ad mammas ferant. Nempe 1. arteria mammaria, ex arcu arteriae axillaris oritur, retrogreditur sub claviculam, adit costas, inde descendit ad centrum mammarum, iisque inpenditur. 2. A trunco arterioso hypogastrico, qui etiam utero arterias dat, arteria contrario ductu adscendit, perforatis abdominis musculis, ad mammas, & utriusque arteriae ejusmodi directio est, ut truncos truncis perfecte obponant, & motui cordis contrariae eant. Neque voluit CREATOR, ut recta via sanguis ad mammas veniret, uti neque recta via ad uterum reduxit. Verum per arterias retrogradas appellitur ad uterum is sanguis, qui minime aptus est ad motum, chylosus [e] nempe, qui nondum diu circulum per corpus obiit, neque in naturam humanam excoctus est. Ergo per has arterias, chylosus maxime sanguis, ad mammas adfertur, qualis ad uterum ferebatur: partim enim ab utero venit, partim a singulari vasorum apparatu praeparatur.

DCLXXXVIII.

plicat *of the womb.* p. 46. & ab hypogastricarum cum mammariis communicatione *Kaauw* n. 1073. Sed demonstravi l. c. posse nos carere hac, satis dubia, anastomosi.

e Cui globuli molles, magni & inaequales, atque facillima discessio elementorum DCLXXXVIII. exigua adeo ad expedite fluendum aptitudo sit.

DCLXXXVIII.

Dilatabili) Mammae liberae ſunt, neque ullo ambeuntur muſculo. Inponuntur muſculo pectorali majori, ita tamen, ut interponatur pinguedo, inter muſculum mammaeque diſcum. Hic totus diſcus facile ab anatomico, aut a chirurgo, qui mammam exſtirpat, eximitur, & exemtus ex pinguedine enucleatur,

a Figura externa mammae notiſſima eſt: Glandulosa vero congeries, quae proprie mammam conſtituit, utique inſulae modo, in media albiſſima, molliſſima, ſub papilla vero pauciſſima, *Winslow Exp. tr. de la poitr.* n. 2. pinguedine ponitur, a muſculo pectorali abunde libera, *Morg. Adv.* V. p. 8. contra, quam Cl. *Lieutaud* viſum eſt & Cl. *Gunzio D. de mammis* p. 10. undique ab ea pinguedine ſeparata, albo, ſatis tenaci, cum celluloſa tela acinis interpoſita continuo involucro, dicto *C. Bauhino theatr.* p. 180. *Ravio* apud *Valent. II.* p. 100. *Molinetto* p. 87. *Winslow* n. 11. *Gunzio de mamm.* p. 10. quod glandulam mammae undique continet, iis exceptis locis, ubi ductus excretorii exeunt, uti glandula *Whartoni*, aut *Stenonis*, involucro pene tendineo, cum celluloſis earum glandularum internis vinculis continuatur. Haec ipſa pinguedo eſt, a qua princeps mammae moles, & rotunditas pendet, & qua conſumta mammae evaneſcere videntur in vetulis *Ruyſch Thes.* IV. n. 23. Inde virginum mammae ſororiantes, non a glanduloſa fabrica *Fantonus diſſ.* XI.

cleatur, ut liberrimus ſit undique, niſi, ubi papilla cuti tenui adhaeret. Ergo mamma facile dilatatur [b].

Communicantes) Haec ratio eſt, quare per adeo varios vaſorum anfractus ſanguis ad mammas veniat. Voluit enim natura, ut ex quolibet horum vaſorum in alterum libera via perpetuo pateret [d].

Recta)

b Demonſtrant ſubiti tumores, a lacte, a repercuſſa perſpiratione, a cauſis obſcuris, Mammae ſubito tumidiſſimae E. N. C. *Cent.* I. *obs.* 67. In hernioſa, cum abdomen conſtringeretur, mammae intumeſcebant *Barthol. hiſt.* 47. *Cent.* VI. Mammarum ſexaginta & quatuor librarum exemplum *Phil. tr.* 1669. & aliud vaſtiſſimarum mammarum *Salmuth. Cent.* II. *obs.* 89.

c *Arterias, in Textu.*) vide DCLXV, not. *b*.

d l. c. DCLXVI. *a*.

e *Abeunt, in Textu.*) Mamma glandulam conglomeratam in centro habet, dictam *J. Carpo Iſag.* p. 25. b. *Veſalio* p. 676. *Spigelio* p. 267. *Lieutaud.* p. 211. &c. pictam a *Bidloo* T. XIX. f. 1. Ea ſola lac generat, & mihi videtur unica, hemiſphaerica, & mammae concentrica, propior tamen cuti, ubi papillae reſpondet, ut unicam non male dixerit *Riolanus & C. Bartholinus* p. 182. Nam acini omnes, uti in conglomeratis, in unam molem conpinguntur *Wharton* p. 259. *Rau* l. c. *T. Barth. Cent.* II. *h.* 92. *Morg. Adv.* IV. p. 90. *Adv.* V. p. 7. *Heiſter* in *praef. comp. Winslow* n. 10. *Gutermann*

Recta) Ut finis arteriae rubrae absque interposita glandula fiat ductus lactifer, & ex trunculo quidem arterioso in continuam venam

mann de mamm. & lacte p. 10. *Gunz* l. c. p. 11. Minus adeo recte plures mammae glandulas facit *Diemerbroeck* p. 240. & in icone *Verheyen* T. XVIII. f. 2. neque novi *Vesalii*, aut *C. Bartholini* glandulas minores, quae magnam circumstant, neque bene decem numerat glandulas *Molinetti* l. c. Cohaerentes mavult vocari Cl. *Böhmer de mamm. progr.* p. VIII. Conponitur haec glandula ex numerosissimis acinis subrotundis, *Böhmer* ic. I. rubris aut e rubro lividis, duriusculis, membrana clausis *Rau*, cellulosa tela conjunctis. Has glandulas vesiculosas vocat *Vieussens nov. syst.* p. 60. *Ruyschius*, ut solet, nullas glandulas mammarum admittit *Epist.* XV. *Thes.* VII. n. 70. non bene tamen pinguedinem pro glandulis dicit haberi *Epist. cit.* nihil enim, vel ipse, potest mutare, nisi intimam acinorum fabricam non vesiculam esse cavam, sed vasorum glomerem. In vivis negat glandulosam fabricam adesse *Vesalius*, sed repugnant experimenta, & *Morgagnus Adv.* V. p. 3. Et glandulam & pinguedinem habet Cl. *Gunz* l. c. p. 27.

f *Lactiferos, in Textu.)* *Vesalius* venas mammarum in lactante lacte plenas viderat p. 677. *I. Posthius* ductus dixit ad papillas euntes, & lac fundentes p. 511. *Spigelius lactiferos* candidos canales pariter vidit, & addit in progressu angustiores fieri p. 266. Tubulos candidos in centro mammae

 coe-

venam rubram sanguis fluat, in ramum vero lateralem lac feratur. Quando enim vasa arteriosa mammarum replentur, liquor in

coeuntes reperio apud *C. Bartholinum* p. 183. Porositates obscurius vocat *Wharton* p. 261. Fusius *T. Bartholinus* sexta septimana a partu ductus vidit & pinxit *hist.* 92. *Cent.* I. ductus ramosos, divisos in glandulosam mammae substantiam *anat. renov.* p. 332. Ab eo tempore vulgo noti fuerunt, & in femina, aut gravida, aut non supra sextum mensem a partu exstincta facile reperiuntur. Hos adeo ductus ego reperio laxos, membrana albissima & tenerrima factos, ut oculorum aciem inanes fere eludant, multo, quam in iconibus latiores, certe sexto a partu mense ne duabus quidem lineis angustiores, ut etiam *Ruyschius* dixerit „ in praegnante reddi amplissimos *Thes.* IV. n. 23. conf. *Trew* E. N. C. *vol.* 2. *obs.* 54. Sinus vero peculiares a Cl. *Trewio* in originibus horum ductuum dictos l. c. & repetitos a *Gutermanno* p. 11. & Cl. *Gunzio* p. 14. nullos vidi. Oriuntur radiculis suis in glandulam principem mammae dispersis, *Nuck adenogr.* f. 1. & semunce a papilla confluunt in viginti fere trunculos, qui undique circumstant papillam, ita arcte stipati, ut nihil fere nudum relinquant, conf. *Morg. Advers.* IIII. f. 3. perque papillae fungosam carnem adscendendo ita arctantur *Spigel* p. 266. *Nuck* f. 1. & p. 13. *Rau*, *Böhmer*, *Keil* p. 116. *Winslow* n. 13. ut setam argenteam crassiorem non facile capiant *Nuck* l. c. *Trew* l. c. difficilius

cilius vero per orificium inter rugas collapſae papillae admittant, quod Cl. *Böhmero* p. XIII. & nobis ſucceſſit, ſed raro eventu *D.* de *Marchett.* p. 61. ut non male minimis & viſum fugientibus canaliculis papillam perforari ſcribat *Molinetti* p. 87. Valvulas nullas vidi, uti neque *Cowper* ad Tab XIX. neque *Nuck* p. 11. habet autem *Bidlous* l. c. *Mangetus*, & *Palfyn anat. chir.* p. 256. & ex ove deſcribuntut in E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 2. *obs.* 154. Neque ſpincteres *Keilii* l. c. vidi, neque valvulam ad orificium papillae dictam a *D.* de *Marchettis* l. c. neque transverſas demum anaſtomoſes ductuum, pene ab omnibus propoſitas, nempe a *Ravio* l. c. *Keilio comp.* p. 115. *Nuckio* p. 16. f. 2. E. E. E. *Verheyeno* f. 4. & ex capra *Mangeto theatr.* II. p. 169. ex quibus factum eſt, ut *Cowperus* omnes per unum ductum inflari poſſe doceat T. XIX. & *Gutermannus* idem adfirmet, & *Nuckius* omnino omnes deſcribat conjungi in circulum, a quo ad papillam, & excretoria oſcula rami exeant p. 16. Hunc circulum perinde recenſuit pro vero Cl. *Gutermannus de mammis & lacte* p. 10. & ipſe *Winslowus* n. 13. 19. & *Gutermannus* quidem experimento demonſtravit, ut adgnoſceretur a *Trewio Comm. Lit.* 1734. n. 16. Ego vero ductus vidi manifeſtiſſimos, circulum nullum. nullum etiam pingit *Bartholinus* & *Verheyen* T. XVIII. f. 2. & diſerte negat ſe reperiſſe *Trew* l. c. & Cl. *Böhmer* p. XV. & Cl. *Gunz* p. 18. Inſulas autem ejusdem ductus manifeſto vidi, quales inter ramos ejusdem ductus etiam Cl. *Böhmerus* pingit f. 1. 2. An

in vasa lactea mammarum transit g, & quando in ductus galactophoros vicissim liquor inji-

viderunt clari viri circulum venosum subcutaneum, qui eleganter areolae ambitum circumscribit, & minutis ipsorum vasis melius respondet? an unice radices ductuum prope papillam in truncum confluentes, pro transversis habuerunt anastomosibus? an fabricam omnino veram, sed diversam a meis experimentis omnibus, etsi plurimos ductus lactiferos mercurio repleverim? Nunquam denique vidi pauciores quindenis, cum quinque vel sex habeat *Gutermann* p. 11. octo *Morgagnus Adv.* I. in ic.; septem & octo *Keil*; sex ad undecim *Heucher ars magn. anat.* n. 6. *Winslow* n. 19; sex ad novem *Nuck* f. 2. 3. 4. 5.; sex ad septem *Gunzius* p. 17.; Decem numerat *T. Bartholinus hist.* 92. *Cent.* I. & *Ravius* p. 100. Decem aut plures *Bartholinus anat.* p. 332. Decem & duodecim *Lieutaud* p. 211. *Verheyen* T. XVIII. f. 2. Septem ad decem Cl. *Böhmer* p. 10. *Ruyschius* unice multos vocat *Thes. Ass.* 3. n. 3. In balaena unicus ductus est eleganter margine crispo, fimbriatis ostiis, ne lac effluat *Thes.* I. T. IV. f. 5. 2.

g Experimentum passim habetur. Aqua ex arteria mammaria per lactea vasa rediit *Manget theatr. anat.* II. p. 168. & materies injecta p. 169. & idem experimentum successit *Albino*, & vicissim mercurius per ductus lactarios injectus, rediit per arterias *Nuck* p. 11. *Cowper* ad T. XIX, Nihil ergo indigemus obscuris illis *Vieus-senii*

injicitur, inplentur venae & arteriae. Hinc lac, quando non coagulatur, poteſt in ſanguinem redire [h]. Hi iidem ductuli, demonſtrati a NUCKIO, conjuncti, faciunt unum ductum

ſenii adſertionibus, vaſa lymphatico-nervea in cavitates glandularum veſicularium inſeri p. 60. & multo minus propriis vaſis chyloſis, quae a ductu chylifero ad mammas lac vehant, qualia *Everardus* habet p. 15. 117. 118. & in *Phil. trans.* n. 67. recenſentur, repetita in mammis vaccarum a *Paſcolo* III. p. 116. & in cane a *Lanzono anim.* 31. & *Zypaeo*. Olim negavit „, vaſa a ductu thoracico adire mammas *Auzout* apud *Pecquet* p. 157. & *Whartonus* p. 264. & *N. Stenonis de muſc. & gland.* p. 46. & *Nuck* p. 20. & *Dionis Cours d'Anat.* p. 408. cum fruſtra in cane inquiſiviſſet, & in femina, & conſtat nunc ſatis, lymphatica omnino a mammis, ut alibi in corpore, ad ciſternam confluere *Böhmer* p. XI. Vidit autem vir Clariſſimus vas lymphaticum ex parte hepatis convexa, euns ad cartilaginem enſiformem, juxta ſternum edens ramos, & ſurculos inter tertiam quartamque coſtam a mammis accipiens l. c. In vaccis *Whartonus* viderat p. 260. tum *Needham* c. 1.

h Non ſubito equidem, ut repetito expertus ſum. Sexto enim a partu in infanticida menſe lac flavum in ductibus lactiferis, & utcunque fluidum reperi. Sed redit tamen in feminis, quae pueros ablactant, uti pinguedo, in ſanguinem, neque pergit ſecerni, poſtquam mammae prius ad ſummum ſaepe tumorem adſurrexerunt.

ductum majorem radicibus, & iterum in fine arctatum. Haec nunc vasa replentur lacte, & faciunt, ut mamma turgeat, absque sanguinis ope, nihilo enim plus sanguinis est in mamma puerperae, quam in alia quacunque aetate feminae.

Spongiosae) Papillae [i] spongiosa corpora habent, fere uti penis virilis, ea perinde a tentigine adficiuntur, si confricata fuerit papilla.

Plura) Decem, vel duodecim, non in medio, sed in ambitu papillae terminati. Per hos ductus magna lactis copia exsilit, postquam semel a suctione pueri aperti fuerunt,

i Papilla cylindrus est, obtuse terminata, extus varie celliculosa & rugosa, rimosaque *Winslow* n. 20. spongiosa, fungosa, uti penis *Vesal.* p. 677. *Nuck* p. 25. quae leni contactu erigitur, & sanguine, quem roseus color prodit, tota turget. Fibras autem, duarum serierum, majores & minores, quas *Nuckius* p. 24. & ex eo *Cowperus* ad T. XIX. & *Keilius* describit p. 116. reticulatas, spatia spongiosa intercipientes *Nuck* f. 6. 7. 8. in quas sanguis effundatur, nondum satis notas habeo, neque fascias ligamentosas, ex quibus inprimis papillas conponi *Winslowus* auctor est n. 18. Tota porro papilla plena est ostiolis ductuum lactiferorum, inter plicas collapsae papillae latentibus *Spigel* p. 268. *Ruysch Thes.* I. T. IV. f. 4. inordinatim dispositis, ut in iconibus *Nuckii*.

k *Nerveae, in textu.*) Nervus princeps mammarum ex intercostalibus est, & ad quintum

fuerunt, neque unquam effluit [l] in sana muliere, etiam si mammae plenissimae fuerint, nisi infans suxerit. Si vero suctionem duo, aut tres pueri continuaverint, poterit educi per mammas chylus maternus omnis, & ipse denique sanguis succedet: Sanguinem autem qui salsus sit, repudiat infans, neque pergit sugere.

Areo-

tum costarum intervallum exit *Vesal.* p. 678. quem fusius describit Cl. *Gunzius* p. 22. propria enim experimenta non habeo. Multos vero esse, ut *Whartonus* p. 260. & *Needhamus*, facile summa hujus partis sensilitas demonstrat. Papillas denique mammarum in balaena primo detexit *Ruyschius Adv.* II, *sub fine*, ubi instar penicilli in multos villos dissolvuntur *Thes.* 1. T. IV. f. 7. 8. 9. Deinde ex femina ibidem f. 1. 4. & in mamma fetus optime vidit, amicus olim suavissimus *Ill. Boehlius de viis lact.* n. 15.

l Non naturaliter certe, effluit tamen nutricibus, maxime quando ablactant, tum gravidis, serosus humor, qui vestes maculet. Nempe ductus lactiferi, ubi per papillam adscendunt, longiores sunt papilla languente, hinc in plicas collabuntur, & oscula retrahunt, & resistunt liquori. Papilla vero a sanguine rigente in rectam lineam extenduntur, cum eadem, atque plicis deletis, leves tacti, facilius permeantur *Morg. Adv.* V. p. 6. *Winslow.* n. 21. Hanc causam esse confirmat modus, qua vaccarum ubera mulgentur, mera nempe & mechanica extensione *Winsl.* l. c.

Haec

Areolam l) In ea cryptae ſunt, quae ſuccum mucaginoſum & oleoſum continent, ut papillae a preſſione infantis defendantur.

Refectio) Vidi caſus, in quibus cereviſia m craſſior, quam jejuna nutrix biberat, poſt quinque minuta horae aegre elapſa per mammas efflueret, peragrato, in tantillo tempore, toto itinere in maſſam ſanguineam

l Haec areola tenerrima, & a pellucente ſanguine ſubfuſca cute fit. In ea tubercula ſunt, verrucarum ſimilia *Bidloo* T. XIX. f. 1. 3, ſparſa *Morgagn. Adv.* 1. p. 10. T. 4. f. 2. in apice perforata *Morg. Winslow* n. 15. & obſita acinis ſebaceis *Morg Adv.* V. p. 13. *Boehmer* p. XVI. ex quibus cera ſecernitur papillam defenſura, pili vero rarius prodeunt *Morg. Adv.* IV. p. 4. In iis tuberculis non raro lactiferos ductus aliquos minores deſinere vidit in nutrice MORGAGNI *Adv.* I. p. 11. & *Adv.* IV. f. 2. c. c. in fine anguſtatos, in media glandula dilatatos *Adv.* V. p. 10. f. 2. & ſerum quaſi lactis edere, preſſos, & lac, ſed rarius *Verheyen* p. 151. 152. ſerum denique perinde & lac *Winslow* n. 15. 16. In meis, non numeroſis, experimentis, ductus lactiferi omnes in papilla hiaverunt. An inde lac ex abſceſſu prope papillam aperto *Salmuth Cent.* II. *obſ.* 12. Papilla denique etiam aliquas glandulas ſebaceas proprias habet MORG. *Adv.* V. p. 15.

m Exemplum, ut vocant, in terminis, habetur in E. N. C. *Dec.* I. *ann* IV *obſ.* 15. ſed vide DCXC.

neam, & per eam maſſam. Quamprimum enim fiſtulae evacuatae ſunt, replentur a ſuccedente humore, & a ſuctione laxantur, atque dilatantur. Quando mulier unum fortiorem fetum nutrit, aut omnino duos, eosque famelicos mammae adplicat diutiſſime poſt ultimam refectionem, mox mammae flaccefcunt, ad linteorum modum; tunc, ſi puerpera biberit cerevifiam avenaceam dulcem, vel lac, inplebuntur [n] denuo mammae, eadem ratione, ac ſi ſpongia, lacte plena, in eas expreſſa foret. Vidi feminam, cui lac per totum biennium [o], absque intervallo, per mammas exſtillavit, quae, quoties biberat, omne per ubera reddebat, &, niſi biberet, animo linquebatur. Eam peculiari methodo ſanitati reſtitui, poſtquam toto biennio languerat.

DCXIC.

Quod) Primum lac, quod a partu elicitur, odore & ſapore alio eſt, quam lac quod ſequi-

n Poſt inediam ſanguis ex mammis ſugitur, replentur eaedem a paſtu, & hilaritate *Diemerbroeck* p. 245.

o Lactis tanta abundantia, ut poſt octo menſes praeter eam copiam, quam puella conſumebat lactendo, duae librae quotidie emulgerentur E. N. C. *Dec.* II *ann.* 5. *app* p. 475. Duodecim pintae lactis ſingulis biduis & triduis in puerpera *Weinreic*. In gravida mammae ſponte per viginti ſeptimanas lacte fluentes E. N. C. *Cent.* IV. *obſ.* 131. Femina, cui per quatuordecim annos nunquam lac in mammis defuit *Bresl.* 1723. *M. Jun.*

quitur, & purgante vi praeditum, meconium expellit. Hoc privilegio carent principum pueri, qui continuo, ubi lucem adſpexerunt, ſugunt lac nutricum, quae jam aliquamdiu lactaverunt, his ergo meconium retinetur, unde multa mala [a]

Lac) Humor inter humores corporis humani candidiſſimus, dulciſſimus [b], ex quacunque

a Lac recentis puerperae melius eſt pueris recens natis, quam lac, quod ſexta a partu ſeptimana genitum eſt *Mauriceau* p. 256. Ex lacte annuo, pingui & caſeoſo, aegrotant nuper nati puerili E. N. C. *Dec.* II. *ann.* VI *obſ.* 7. Nam lac recentis puerperae tenuius eſt lacte aetate magis provectae, & ſeroſius, minus oleoſum, paulum ſtimulans, ſaluberrimum *Morgan mechan. pract. of phyſ.* p. 316. SPIGEL. l. c. HARVEI p. 204.

b Hoc ſeculo cauſa & ſedes hujus dulcedinis detecta eſt. Sal nempe eſſentialis lactis dulcis eſt, quem miror a *Praeceptore* in chemicis experimentis non proponi: in patria vero mea magna copia parant. Auctor eſt *Lud. Teſti* E. N. C. *Cent.* III. *obſ.* 33. laudator ex primis *Aloyſius della Fabra de arthritide.* In patria mea paratur ex lactis ſero, absque acido parato, incoctis ovis. Separato coagulo ſerum continuo coquitur, ne aceſcat, inſpiſſatur repetito trans linteamina adigendo, donec omnis viſcoſitas abigatur. Tunc hoc tenue ſerum denuo coquitur, et, quamprimum cuticula adparet, ab igne removetur, idemque in frigore repoſitum cryſtallos ponit albas ſed ab aere flavas, dul-

cunque materia paratus fuerit. Utrumque ab oleo habet, cum aqua diluto, quod ex cremore lactis adparet, qui carminatus butyrum exhibet [c]. Id oleum a chylo est: adeoque pars chyli maxime oleosa, lac est, reliqua lympha. Non negaverim etiam spiri-

dulces, neque acidas, neque alcalinas, neque cum utrovis sale effervescentes, in aqua solubiles, ab aere humiditatem non facile contracturas. Conf. *mercure suisse* 1734. *A. Maj* Haec praeparatio multo elegantior est, quam *Testiana*, qua fere sola evaporatione obtinetur sal dulcis, albus, friabilis, informis. An etiam notum hoc saccharum Brachmanibus? quos *Kaempferus* ait „ ex lacte saccharum educere nosse.

c Et in emulsionibus artificialibus manifestissimum est: ibi enim oleum recens vegetabile cum aqua tritum alborem & dulcedinem lactis perfecte imitatur. Hoc oleum specie globulorum adparet LEEVWENHOECK. & pinguitudinem lactis ex numero globulorum licet aestimare. In equae lacte paucissimi globuli sunt, plures in nutrice BONANNUS *microgr.* Plures in junioribus, pauci in vetulis *Lanzoni observ.* 79 E N C *Dec.* I. *ann.* I. *obs.* 31. Hos globulos pellucidos etiam *Hugenius* habet *in dioptr.* p. 175. & conf. CXXVII Levitate sua secedunt, & stipati cremorem album dulcissimum efficiunt, concussione vero coacti, majori aquae parte abacta coeunt in speciem solidioris olei, id vocant butyrum.

ſpiritus [d] adfundi, & lac perficere, & aliquid forte conferunt ad eam dulcedinem, qua humanos liquores omnes ſuperat. Craſſius autem lac eſt lotio, tenuius [e] vero quam ſanguis, & ſanguinis ſerum, unde fit ergo ut urina vias lactis nunquam ſubeat? non certe absque neceſſaria conditione, quae in partium fabrica latet, neque a ſola canalis magnitudine pendet.

Serum) Quando lacti fervido aliquid acidum [f] adfunditur, coagulatur in unam &

d Spiritus ad lac adfundi *Wharton* p. 269. *Nuck adenogr.* p. 16. *Mazin Inſt. med. mech.* p. 231 &c. Verum, uti hoc non negaverim, ita repudiare oportet ſpiritum ardentem, quem paſſim reperio ex lacte deſtillari. Fabulae origo eſt ex *Johannis* de *Luca* deſcriptione Tartariae: ex eo *Purchas* habet, poſt quem a *Liſtero* repetita eſt *de hum.* p. 432. & a du *Halde deſcr. de la Chine* V. IV p. 46. Diſertius *Strahlenberg* Tartaros in pellibus lac equinum concutere, craſſamentum exprimere, reliquum ſerum diſtillare, ita naſci ardentem ſpiritum, quem vocent *areki.* Addit *Isbrand Ides* bis vel ter deſtillari *in itin.* p. 237. Verum apud eumdem I. de *Lucca* reperio, Tartaros lacti equino addere hordeum, & nunc demonſtratum eſt, ſerum lactis non ſolum, ſed cum frumento addito fermentari, adeoque farinae vegetabili unice pro aqua eſſe *Comm. Lit. Nor.* 1742. *hebd.* 24.

e Neque enim ad ignem cogitur, ſed exhalat

f Uti notiſſimum eſt in alpibus, ubi unice utun-

ſciſſilem maſſam, quae coloſtrum [f*] vocatur, & de vaſe in aliud vas transfundi poteſt, ut ne gutta quidem deſtillet. Quando idem lac ſtat, ſibi relictum, ſecedit pars ejus in tenuius *ſerum* [g], ut vocatur: pars altera, caſeoſa, expreſſo liquido omnino in caſeum abit, adeo durum, ut pene lapideus [h] fiat, ſola repetita expreſſione per lintea, trans quae lapides inpoſiti lactis partem tenuiorem urgent, maxime, ſi butyrum prius ſeparatum fuerit, neque enim caſeus valde induratur neque fragilitatem deponit, quamdiu

utuntur coagulo ex vitulorum ventriculis parato cum ſale *Scheuchzer* poſt *It. alp.* I. p. 56. *Boerh. Elem. Chem. Proc* XC. Ab omni vero acido lac cogitur, etiam integri adhuc Gallii flavi. Sed etiam in febre coactum legi *Schrader obs.* 5. *Dec.* IV.

f* Coloſtra vel coloſtrum eſt primum lac a partu *Palladius* in *novembri* M. n. 13. *Spigel. de form. fet.* p. 17. &c. Tenue, aquoſum, albuminis colliquati ſimile eſt *Harvei* p. 199 ſenſim craſſeſcit p. 205.

g Scythae lac concutiunt, ſecedit ad ſuperiora butyrum (cremor), medium ſerum eſt, in imo denſum quid ſubſidet, vocant Hippacem *Hippocrat.* *περι νουσ. δ.* Ex lacte ſerum & caſeus *Ariſtoteles hiſt. anim.* L. III. c. 20. Hoc ſerum aquam habet, a chylo, & lympham, a ſanguine & itinere per ductum thoracicum.

h Vaſa lactaria diuturniori uſu obducuntur tartaro lactario terreſtri duriſſimo *Scheuchzer*

diu butyrum admistum habet. Serum autem adhuc multum habet particularum nutritiarum [i], inde enim homines robusti ali possunt, & ipse expertus sum, solo sero vitam trahi posse. Haec omnia & de brutorum, & de mulieris [k] lacte vera sunt.

Ex-

zer It. alp. p. 59. Lac in puero tabido specie tophorum egestum ex inferiori gutture BENNET *theatr.* p. 73. Calculus in ductus chyliferi cisterna, le DRAN apud ILL. amicum BOHLIUM *de viis lacteis* n. 48. Haec vera terra est, conf. PRAECEPTOREM *Elem. Chem.* II. p. 301.

i Aqua casei, (nempe sero lactis) ARABES plurimum utebantur MESVE p. 148. op. omn. *ed. Juntin.* &c. Sero & quidem macilentissimo SCHEUCHZER p. 61. porci in alpibus unice saginantur. Hydrogala per tres annos solo puella vixit MISCC. BUCHNER 1728. p. 979. & I. FERGUSON octodecim annis aqua & sero lactis, & hordei decocto, vitam aluit, ex nuperis Anglorum commentariis. De lacte vulgo notum est, podagricos maxime vitam unice lacte trahere LOBB. *de calcul.* p. 270. & phthisicos. Philinus, apud ATHENAEUM, dudum lacte solo, absque ullo alio cibo vel potu vixit.

k Butyrum ex lacte feminino etiam obtinetur BORELLVS *Cent.* III. *obs.* 82. ita tamen, ut lac humanum valde dulce sit & tenue, serosius adhuc caprillum & eo tenuius asini,

Exhalat) Non bene adeo feminae pueris profpiciunt, quando lac, quo puer alitur, ad ignem prius excoquunt, fere per horam, donec imaginariam, quam accufant, cruditatem deponat. Depravatur enim coquendo, amiffa parte fluidiori, falubriori, multoque falubrius foret [l], fi absque ullo igne, unice cum panis mica parvulis propinaretur.

Sponte) [m] Intra fex horas, quando is, qui nunc obtinet, coelo calor eft (14. maji coelo fatis aeftuofo.

Ino-

afininum, vaccinum minime aquofum LANZONI l. c. BOERHAAVE *Elem. Chem.* II. p. 198. demum lac femininum minus de acida, plus de putrefcibili natura habeat, homo enim eft de gente carnivora. Non coit lac utrimque dentatis ARISTOTELES l. c.

l Vaccini lactis recens emulcti odor omnino perit fola quiete, & nubes eft particularum facile vifibilium, quae de calente lacte adfcendunt. Hinc Phthificis folet lac de mamma muliebri commendari fugendum, de quo nihil avolando periit. Caeterum calidius lac praeftare, etiam HOFMANNUS auctor eft in *phyfiologia*.

m Magis lac animalium carnivororum, fed & femininum. Recens autem emulctum neque acidum, neque alcalinum eft, neque cum ullo fale effervefcit ELEM. CHEM. *Proc.* LXXXIX.

Inodorum) Quando de lactis proprietatibus respondendum est, omnino semper odorem explorate.

Chylus) Non tamen, qualis in ventriculo est, cinereus [n], neque duodenalis chylus subflavescens, subamaricans [o], neque ilei intestini, candidus & dulcis, neque mesenterici similis, cui lympha tenuis adfunditur, neque crudi, primumque in sanguinem admissi; verum chylus, qui per pulmones transiit, & cui lympha tenuis intime conjuncta est. Neque enim alia via est, qua possit chylus ad vasa galactophora venire, nisi prius semel vel iterum per pulmones obierit circulum. Deinde ad chylum aliquid [p] de san-

n Idemque nimis acidus.

o A bile admista.

p Haec est pars mucilaginosa lactis, & ab aqua, & ab oleo, & a sale, & a terra diversa GUTERMANN l. c. p. 14. quae, separato oleo & caseo, cum sero lactis conjuncta manet, & repetitis demum filtrationibus ita separatur, ut liberati sales secedere possint not. *b* Haec eadem & major ab adtritu partium adtenuatio facit, ut lac retentum putrescat, maxime in genere carnivoro, caseus vero omnis sponte faeteat, verminetque, & acris, alcalinus fiat EL. CHEM. p. 301. DCXC. not. *aa*. Hac re a vegetabilium emulsione differt: Et inde forte natura lactis ab acido coagulabilis, lymphae alias seroque sanguinis propria, qua destituuntur emulsa vegetabilia ELEM. CHEM. II. p. 298. & *Proc.* 89.

ſanguine materno accedit, multo chylo craſſius:

DCXC.

Graviditatis) Feminae plerumque poſt finem menſium inpraegnantur [a]: id confirmant numeroſa experimenta in Galliis capta: ex centum enim partubus omnino nonaginta & novem fiunt nono menſe poſt menſtrua ultima, numerando unam ſeptimanam poſt menſes ultimos, & ab ea epocha repetendo novem geſtationis menſes. Tunc enim uterus repurgatus & vacuus eſt, & exhauſta plethora, neque metus adeſt, conceptum adeo cito expulſum iri. Nunc concepit utero femina. Sed fetus primo menſe parvus & conſtrictus eſt, hinc plethorae materia, poſt tres ſeptimanas reparata [b] in uterum deponi nequit, adeoque ſanguis regurgitans abit in vaſa, quae cum utero communicant, & diſtendit mammas, & eo ipſo ſigno, etiam prius, quam menſes emanſerint, dignoſcitur graviditas [c]. 1732. quando primum tempus menſium emanſit, tunc mammae intumeſcunt.

Par-

a DCLXXVI. not. *m*.

b Cum menſes viginti unciarum ſint DCLXVII. not. *c*. fetus vero uno menſe a conceptu tantum unius drachmae DCLXXVI. not. *c*.

c Inpeditis quocunque modo vaſis inferioribus, ſanguis ad ſuperiora regurgitat. Fetus non ſanus eſt, ſi lac in gravida abundaverit HIPP. *epid.* II. ſ. 6. *Aphor.* V. n. 52.

CELSUS L. II. c. 7. nempe plethoram ad uterum vergere necesse est, ut fetus incrementa capiat. Praegnantibus menses pauci vel nulli, nam lac ad mammas fertur HIPP. *περι γυναικ α.* MAURIC. p. 137. Et primo quidem gravidis paulatim mammae turgescunt, atque plerumque dolent, quod saepe graviditatis signum est DIONIS ib. p. 153. & lac incipit apparere, quando fetus movetur MAURICEAU p. 92. serosumque stillat DIONIS *des accouch* p. 155. E. N. C. *vol.* 4. *obs.* 66. aliquando vero etiam in gravidis verum & copiosum adest E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 2. *obs.* 99. (aliquando tamen nullum SCHURIG. *syllepf.* p. 416. 417.) Hinc mortuo fetu mammae gracilescunt HIPP. *aphor.* VI. n. 39. LANG. *epist.* p. 670. MANNINGHAM p. 19. Simili modo a mensibus subito suppressis repentinus mammarum tumor successit *Lanzonus obs.* 190. & vetustus aphorismus est, si mulieri neque praegnanti, neque puerperae, lac in mammis fuerit, ei menses desunt *Hipp. aphor.* V. n. 39. Et vicissim, a mensibus vel haemorrhagiis mammae gracilescunt LOMM. *obs.* L. 2. E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 4. *obs.* 154. Sed etiam in hydrope, qui pro graviditate inposuerat, mammae intumuerunt *Schacher de virg. ascit.* p. 23. & cum mola lac in mammis fuit *Hipp. περι γυναικ. Mauriceau* p. 114. *Fick Comm. nor.* 1732. h. 20. Invenio equidem *Littrianam* feminam *Mem. de l'Acad.* 1702. & quam descripsit *Cyprianus*, & ea, de qua *Calvi* agit *hist. de l'Acad.* 1714. cum fetubus tubariis nullum in mamma lac habuisse, sed hoc ad

Partu) Tunc plethora, solita ferri ad uterum, eo nunc contracto, ad mammas refluit: &, quamprimum lochiorum copia imminuta est, mammae turgescunt [d].

Largiora) Pleraeque feminae nobiles sperant se formae elegantiam conservaturas esse, si infantem non lactaverint. Verum nos quidem homines natura non sumus sapientiores. Sed NATURA nullas reginas creavit, neque dignitas civilis aliquid in corporis fabrica mutat: feminas ergo fecit DEUS, quas homines vocant reginas. Hae adeo reginae perinde tertio gestationis mense, & iterum a partu inflatas mammas habent, sed repellunt medicamentis id lac, quod debent puero. Hoc consilium, si feliciter evenerit [e], lochiis abundantibus reddit obnoxias, atque menstruis omni mense recurrentibus. Quae vero infantes lactant, eae lochia [f] minus copiosa patiuntur, & omnia puer-

ad miserum statum refero, in quo hae feminae fetum extra uterum habentes, victitaverunt. Deinde cum mola lac adesse negant *Dionis des accouch.* p. 184. *Fasch de mola* n. 22. Verum obposui experimenta, & iste fatetur, uti nec ipsi vicissim negaverim, hoc lac aquosum esse.

d DCLXXXVII.

e Nam inter causas est inflammationis uteri & funestarum febrium puerperalium. Confer de noxis lactis repulsi *Bellingerum in append.*

f DCLXXXVII.

g Nutrices vix menses patiuntur, *Arist. hist. anim.* L. X. fin. certe vix, nisi post octo-

 decim

puerperii ſymptomata mitiora, menſesque [g] omnino nullos, quamdiu lactant.

Lactis) Corpora feminina arterias & venas omnes, & inprimis uterinas & mammarias adeo laxas nacta ſunt, ut omnis pars ſanguinis, quaecunque ad obeundam per corpus circulationem minus apta fuerit, continuo, vel ad uterum deponatur, vel ad mammas, magis vero ad mammas, a quibus reſiſtentiam ſuctio aufert: idem enim fere ſuctionis, qui *Boyleanae* antliae effectus eſt [h]. Tanti certe ſuctio eſt, ut mammae ſiccae maneant, niſi exſugantur. Haec cauſa eſt, quare chylus, nondum [i] adſuetus permeandis vaſis humanis, adeo facile in mammas illabatur.

Sponte vix) Raro id contingit, ob rationem jam propoſitam, & collapſam ſubſtantiam cavernoſam papillae, quae ductus lacteos conprimit. . Quando vero puer ſugit, removet a papilla preſſionem externi aeris, expanditur ſubſtantia cavernoſa papillae, & ſanguis eo ruens inplet cellulas, aperit-

decim a partu menſes *L. Bourgeois* I. p. 165. Viciſſim lac, ſi quando in menſtruatis fuerit, malum eſt la *Motte obs.* 87. Aliquando tamen cum lacte etiam menſes fluunt, forte in valde plethoricis *Lamy in diſſ. anat. Ortlob oecon. part.* p. 107. *Harder prodr. phyſ.* c. 10. Conf. DCLXV. not. *b*.

h DCLXXXIIX.

i Cujus globuli, & majores & laxiores ſunt, quam ſanguinis globuli, ex utraque cauſa inpermeabilis.

aperitque ductus galactophoros, in quos nunc lac facile subit, adtractum sugendo.

Saltu) Aliquando ad unum, & duos & tres nonnunquam pedes [k]. Ratio haec est. Papilla sibi relicta vix dimittit lac, & connivente spongiosa fabrica sua constringit oscula vasorum galactophororum. Quando vero papilla, per suctionem titillata, arrigit, percita quadam tentigine, tunc recedit fabrica spongiosa a ductubus lacteis, & per istos, nunc liberatos, lac exsilit.

Acescat) Quia chylus est, crudusve humor, chylo proximus [l].

Viris) Exempla habent SCHENKIUS, DONATUS in historia medica mirabili, & alii, qui de mulieribus scripserunt. Neque hoc nobis debet mirum videri, nam viri chylum conficiunt, qui pene lac est, & solo

k Ex plenis vasis utique humor cum saltu exsilit, etiam ex salivalibus, ut vulgo notum est.

l Panis & pleraque vegetabilia acescunt. Hinc chylus acidus est, & in ipso sanguine vestigia hujus acidae indolis supersunt. Pus ipsum acidum olet *Quesnai de la Saignée* p. 169. 195. Formicarum succus cichorium rubefacit *Rai Phil. trans.* 68. In carnivoris autem animalibus, canibus, felibus, leonibus, lac acre & urinosum est *Boerh. Elem. Chem.* II. p. 297.

ſolo lacte nutrimur omnes [m], quocunque prius uſi fuerimus cibo, prius enim quam nutriat, chylus in lac abit. Deinde viri habent mammas, papillas [n], areolas, eodem loco, & eadem fabrica factas, quae in feminis eſt, unice minus laxas mammas, & minus turgentes humoribus. Ergo, ſi vaſa mammarum, quae in utroque ſexu eadem adſunt, in viris dilatata fuerint, lac in mammis certe naſcetur. Vir fuit, pauperculus [o], cui cariſſima conjux mortem obierat, reliquerat infantem, qui mamma ſua privatus noctes diesque ejulabat. Miſeratur puelli pater, adplicuit propriae mammae, ſuxit infans avi-

m Chylo nempe, qui aliquamdiu lactis habitu per ſanguinem circumfertur, donec in ſerum fiat CXXXVIII &c.

n DCLXXXVIII. Aegyptiae omnes mammoſiores P. ALPINUS *hiſt. nat. aeg.* I. p. 14. *b.*

o Simile exemplum reperi apud *S. Boccone oſſerv.* p. 194. & aliud ex *Santorello* apud *Diemerbroeck* p. 249. Sed in univerſum lac ex virorum mammis ſtillaſſe plerumque aquoſum, ſeroſum, auctor eſt *Ariſtoteles hiſt. anim.* L. III. c. 20. Virorum papillis adtrectatis ros aliquis effluit *Iaſon a Pratis de uteris* p. 142. Lac de mammis virorum ſtillare viderunt *Lacuna* apud *Rod. a Caſtro de nat. mul. praef.* *Carpus* (ad uncias quatuor una vice emulſas) p. CCII. *b.* *Cardanus de ſubtil.* L. XII. *Veſalius* p. 678. *Cyprianus* p. 19. *Helwig.* *Franciſcus Maria Florentinus* libello proprio,

avide, atque adeo vir in nutricem evasit.

Virginibusque) p Ratio eadem est. Hic Leidae exemplum contigit. Ancilla honestissi-

prio, E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 8. *obs.* 86. & iterum *ann.* II. *obs.* 135. *Cent.* I. *obs.* 86. *Vol.* 4. *obs.* 68. copiosum, *Keil* p. 117. *Morgagnus Adv.* I. p. 11. V. p. 3. *Ill. Teichmeyer med. for.* p. 38. *Venette* p. 51. in medico, *Lanzonus animadv.* 31. & de se ipso testis est *Bianchi* apud *Manget. theatr.* II. p. 174. apud Russos vero frequenter viros lac in mammis habentes reperiri *Duvernoi Act. Petr.* Vol. III. & in Africa *Charleton.* Vide conpilationem ex *C. Gemma*, aliisque apud *Marcellum Donatum* p. 610. 611. *Cornelium Consentinum* p. 204. & *Francum Sat.* XV. In capro lac *Aristoteles* l. c. cum mammae urtica confricarentur. In lepore mare lac E. N. C. *Dec.* III. *ann.* 5. 6. *obs.* 88. Canes & feles mares, qui catulos aluerint proprio lacte *M. Donatus*, *Boccone* l. c. p. 200. Tres hircos lac exhibentes mulgentibus, serio recenset *P. A. Matthiolus epist.* p. 244. & alium hircum *Lentilius* E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 8. *obs.* 230. & *Schwenkfelt theriotr. siles.*

p Lac in virginibus nullum esse *Aristoteles* auctor est, qui negat lac nasci, nisi femina utero tulerit *Hist. anim.* L. III. c. 20. Sed aliqua tamen passim exempla in contrarium reperiuntur in feminis, neque gravidis, neque puerperis E. N. C. *Dec.* I. *ann.* III. *obs.* 136. *Harder prodr. phys.* & ca-

ſtiſſima, quae neque conceperat unquam, neque pepererat, cubabat cum herilibus infantibus, lecti ſocia. Pertaeſa nocturnarum ejulationum, & ſomni expers, adplicuit tener-

caniculis *Vol.* 2. *obſ.* 121. In virginibus exempla habent *Alex. Benedictus*, a *Vega*, *Foreſtus*, *Corn. Conſentinus* l. c. *T. Barth. hiſt.* 27. *Cent.* I. *Salmuth obs.* 92. *Cent.* I. *Mangetus* l. c. p. 172. *Morg. Adv.* V. p. 3. & collectionem habet Cl. SCHACHERUS *Polycarpi* f. in *progr.* & FRANCUS *Sat.* XV. Virgo nigrita puerum lactavit *Venette* p. m 51. 52. Catellam, quae nunquam pepererat, felis ita emulſit lactendo, ut lac daret *Kerkring. obs.* 21. & in capra virgine ſimile exemplum habet *Craanen oecon. anim.* p. 728. tum *Boccone* l. c. p. 201. *Schurig ſylleps.* p. 412. In vetulis vero *Ariſtoteles* l. c. exempla refert. In vidua quinqurgenaria *L. Bourgeoiſe* p. 9. & E. N. C. *Dec.* III. *ann.* 7. 8. *obs.* 86. in femina 64 annorum *Muralt coll. anat.* p 56. Quinquagenaria nutrix *Henr.* ab *Heers obs.* 14. Sexagenaria nutrix *I. M. Hofmann* E. N. C. *Cent. X. app. obs.* 44. In femina 68. annorum lac ea copia natum, ut gemellos nutriverit *Phil. Trans.* n. 453. & in octogenaria, ut puerum aleret *Act. Suec.* 1733. p. 86. Avia nepotem lactans *Diemerbroeck* ex *Santorello* l. c. Confer exempla apud *Moebium* in *phyſiol.* p. 568. tum *Bartholinum Ciſt. med.* p. 250. & *Francum* l. c. Non ignoro Cl. *Manninghamum* fluorem ſeroſum ex mammis feminarum a retentis menſibus ſtillantem non pro lacte habere p. 45.

tenerrimum infantem uberibus virgineis. Suxit puer verum lac, atque repetito conatu nutricem fecit, quae expers fuerat conjugii. Re detecta, suspecta habita est temeratae pudicitiae, atque recentis puerperii: sed honorem adseruit accurata inquisitio, obstetrices enim utique vestigia partus facile reperissent.

Foetui)

p. 45. quale serum acre ex mammis virginis describitur in E. N. C. *Dec.* III. *ann.* IV. *obs.* 83. Sed verum lac est, quod pueros nutrit.

q Res ipsa undique confirmatur. Serum tenue in turgidis mammis puerorum esse, & posse exprimi *Spigelius* l. c. c. 16. primus inter eos vidit, quos legi, deinde *Riolanus* p. 409. *Bartholinus epist. ad Horst.* p. 86. *Harvei exerc.* 55. *Bohn.* p. 29 *J. Cornelius Cons. progr.* VI. E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 8. *obs.* 86. *Vol.* 5. *obs.* 131. *Bresl.* 1724. p. 216. pro re nova, *Morg. adv.* V. p. 3. *Franc. Mar. Florentinus* l. c. *Gutermann Comm. Lit.* 1734. *hebd.* 16. *Hebenstreit* progr. *ad anat. mul. Lanzon obs.* 65. conf. *Francum* l. c. p. 249. Neque subito haec proprietas evanescit, nam in triduano puero *Buchner misc.* 1729. p. 189. *Spigelius* l. c. in trimestri filia lac vidit *Craanen* p. 127. in puella octodecim septimanarum copiosum lac fuisse legitur in E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 9. *obs.* 139. in bimulo fratre lac in mammis vidit *Winslow Expos.* IV. n. 24. in novenni puero E. N. C. *Dec.* III. *ann.* 7. 8. *obs.* 86. In minorenni puero *Bartholinus anat. renov.* p. 333.

Foetui) Omnis recens natus infans, quotquot vidi [q], sive mas, sive puella fuerit, mammas lacte turgidas habet, & papillas erectas, durissimas, quas emulgendo, & exprimendo, vel exsugendo, nutrices evacuant, ne stagnans [r] liquor noceat. Tunc perfecte humor exsilit, qualis in mammis matris est, primo a partu die. Bos enim, postquam vitulum enixa est, altera die lac dat emulsa, vocant *biest*, insigniter diversum a lacte, secundum naturam habente. Hujusmodi lac etiam in mammis fetus est, & etiam exsuctum aliquoties redit, donec post aliquot dies exsiccetur, uti in feminis, post ablactionem, lac evanescit. Unde hoc fit, & cui bono? Causa manifesta est, licet a nemine explicata fuerit. Fetus mammae semper lacte pellucent, quando recens in lucem editus est, & miri morbi fiunt, nisi expressum fuerit. Videtur hoc modo responderi posse. Quidquid glandularum est, id in fetu majorem longe molem [s], quam in adulto, obtinet. Thymus [t] in fetu pulmonis lobo non multo minor est, & habet ingentem aperturam, qua in oesophagum aperitur, eoque lac deponit, certe ita se reperisse scripsit ad me magnus inter nunc super-

r Et apostemata faciat *Spigelius* l. c. *Gutermann* l. c. Receptum esse, ut exprimatur serum de infantum mammis *Mauric.* *obs.* 189.

s DCLXXXII. not. *i. k.*

t DCLXXXII. not. *l.* De ductu vero, quo in oesophagum pateat, nihil inaudivi, neque probabile videtur.

ſuperſtites Anatomicus. Senſim autem minuitur, ut in adulto nullus [v] ſuperſit, & perit absque veſtigio glandula, adeo ampla, quae in fetu requirebatur, in adulto homine inutilis eſt. Ita etiam mammae in recens nato magnae ſunt, in utroque vero ſexu diſpereunt, ad pubertatis annos usque, nam eo toto tempore puellae mammae nihilo pueri mammis ampliores ſunt. Utilitas autem hujus lactis in fetu ſecreti obſcura eſt. An infans ſe ipſum in utero ſugit [x]? flexilisſimo enim, dum in utero habitat, corpore eſt, & ſedet capite prono, & incurvato. Conſului de hac re RUYSCHIUM, reſcripſit, ſe lac perinde in mammis fetus reperire, inquiſiturum autem eſſe, an omnino ſugat, ſi fortuna fetum vivum in matre mortua ſpectandum offerret. Sed ab eo tempore nulla opportunitas oblata eſt, & illum nunc fata abſtulerunt. 1732. An ſecernitur ex mammis liquor, qui in cavitatem amnii effunditur [y]? Videtur hic aliquid ſubeſſe incogniti.

Solum) Qua lac chylo proximum, neque hactenus in alcaleſcentem naturam, humoribus noſtris propriam, degeneravit.

Cremorem) Adparet ex chemica emulſione. Quando amygdalae, hordeum, oryza; cerea-

v Exiguus, miſtus, & obrutus pinguedine.

x Ita fere *Bidloo Exerc.* V. *Dec.* II. Verum mihi hae ambages valde inutiles, & absque exemplo videntur „ receptum nempe ſemel ſuccum, iterum ex corpore excerni, ut denuo ore receptus in alimentum cedat.

y BOHN. p. 29.

cerealia reliqua, vel ſemina cucurbitacea, frigida vulgo, majora, & minora, teruntur cum aqua, oleum miſcetur aquae, & fit perfectus chylus. Quando lac iſtud ſibi relinquitur, ſurſum intra quindecim horae minuta ſecedit cremor, ſerum ima petit, eadem fere ratione, in homine, oleoſa ingeſta cum tenui lympha trita, in chylum abeunt. Caſeus vero in emulſione nullus eſt, neque enim hic ex chylo generari, ſed a lacte materno ſecedere videtur [z]. Hinc ex lacte crudiſſimo caſeus minus bonus paratur, & ex eo demum lacte optimus ille caſeus, quem Wallones vocant *Remoudon*, parari poteſt, quod diu in materno ſanguine manſerit. Hic caſeus deſtillatus eadem principia edit, quae ex cornu cervino, vel ex humano ſanguine per ignem obtinentur: & in ſolo aere caſeus per temporis moram ita putreſcit [aa], ut prae acrimonia cauſticus fiat, cutemque inpoſitus, erodat. Hujusmodi etiam caſei parantur in Hollandia boreali.

Tempore) Vulgus perſuadetur, multique cum vulgo medici, lac unum, definitum ſuis proprietatibus, liquorem eſſe. Verum, uti urina, ita lac, omni fere hora aliud fit. Experimenta feci, maximo cum ſucceſſu. Si mulier, quae tota nocte ſiticuloſum infantem

z Non repugno, terram, quae cum cibis accipitur, uti ſalivae, & urinae, & bilis, perpetua comes eſt, ita lac comitari DCLXXXIX. not, *h*.

aa Etiam lac putreſcit & verminat BOYLE *exp. phys. mech. cont*, p. 133.

fantem lactavit, eo toto tempore nihil biberit, mammas habebit flaccidas, sitim vero patietur maximam, & solent dicere nutrices, nulla majori voluptate se adfici, quam a potu, sub ea tempora hausto. Si vero nihil biberit, & tamen puerum matutinis horis mammae adplicuerit, renuet iste lac ingratum. Bibat tunc, continuo flaccidae mammae turgebunt, & infans avidus lac hauriet, quod non fuit in sanguine cum iis qualitatibus, cum quibus ab infante sugitur, adparuisset enim, si tale adfuisset, sed a potu, post unam alteramve circulationem dilutum & mutatum, in ubera venit, neque ideo totum crudum est, cum pars circulando praeparata admista sit.

Communicet) Quod nutrix peccat, infantem necesse est luere, purgari, si purgans medicamentum adsumserit, laborare, si spiritum vini ingesserit. Id vero tunc fit, quando ubera inania fuerunt, non perinde, quando edit vel bibit mammis jam parato lacte turgentibus: si enim mammae plenae fuerint, infans, etiam si nutrix vinum biberit, continuo mammae potest adplicari, neque enim novum chylum, sed lac extrahet, pridem paratum. Quando vero sugit ex inanibus mammis, recentissime repletis meraco potu, sitibundus & avidus, venenum adtrahet. Vidi nobilem puerum, cui sanissima nutrix erat, horrendas pati convulsiones, nullam causam tanti mali reperiebam in tenello corpore. Sed adstare vidi aegro hilarem & quasi temulentam nutricem, & rogavi, num biberit? adfirmavit. Porro interrogavi, quo tempore po-

ſtremum mammam puero exhibuerit? repoſuit, id a prandio factum eſſe. Iterum quaeſivi, an prius puer bene valuerit? adfirmatum eſt. Ergo contuli ructus & convulſiones pueri, cum confeſſionibus nutricis, & accurate vidi, puerum ebrium eſſe, ea vero aetate ebrietas pene lethalis eſt, & difficillimum expertus fui laborem, ut omnibus ex arte factis puerum ſervarem. Perſuadeor omnino, in aulis & apud ditiores, ab his meracis nutricum potitationibus longe frequentiores, quam creditur, puerorum mortes accidere, atque adhuc frequentiores primariorum puerorum morbidas debilesque conſtitutiones. Caſus funeſtus in aula accidit; Medicus nutrici principis medicamentum purgans exhibuerat, & negligentior, oblitus fuerat monere, ne continuo, neve ante octavam a ſumto pharmaco horam principem puellum uberibus admoveret. Inſcia adeo miſera lac praebuit principi: is ſuxit avide totam ex nutrice vim pharmaci [bb], inciditque in hypercatharſin, qua ex-

bb Exempla paſſim exſtant. Infans purgantis, quod mater adſumſerat, effectus paſſus T. BARTHOL. *Cent.* II. *hiſt* 93. MARTIANUS apud LANZONUM *Vol.* III. p. 484. Ex eſu gratiolae lac vaccarum purgans, & ob eam cauſam aliqua Ebroduni, (ubi omnino plurimam creſcere vidi) prata neglecta VIRIDET *de prim. coct.* L. I. c. 15. Lac amarum ab abſinthio *A. Hafn. Ann.* II. *obs.* 62. Lac ovium Provinciae thymum redolet *Zod. Gall. ann.* IV. *M. Mart.* Croci in lacte color

exstinctus est. Si monuisset medicus, quod hic moneo, extra omnem fuisset culpam. Contrario vero errore medici, saepe lactuca, vino, cerevisia, & reliquis acidis nutrici interdicunt, quae tamen nutricibus saluberrima sunt, cum unice oportuisset monere, ne continuo a pastu, hujusmodi crudis cibis adsumtis, nutrix, cui mammae inanes sunt, infantem mammis adplicaret: ea enim omnia lac octava postea hora adsumtum minime corrumpent. Quando vero mulier tota exhausta, cerevisiam meraciss-

color *Lanzon. anim.* 31. Lac vaccarum inpraegnatum allii viribus *Lobb de calcul.* p. 267. & vulgo notum est, cepae alpinae tenuifoliae sapore quorumdam montium butyrum, & ipsos infici caseos. Haec demonstrant, lac de chyli natura multa retinere. Sed morbi a matre in infantem transeuntes vicissim demonstrant, multum etiam de materno sanguine in eo esse. Febricitanti lac corrumpitur, & flavum fit *Elem. Chem.* II. p. 302. Lac in lue boum tenue, flavum *ib.* p. 303. Icterus cum lacte in puerum transiit E. N. C. *Cent.* I. *obs.* 90. & de lue passim experimenta leguntur. Aliquando tamen video dirissimos morbos maternos, lactenti puero nihil nocere. Vidi in febre miliari, in lue venerea matres pessime adfectas, innoxium lac praebuisse parvulis. Vaccae rabidae lac minime malum E. N. C. *Vol.* VI. p. 321. & a matris peste decumbentis lacte nihil in infante mali *Stalpart* van der *Wiel Cent.* I. *obs.* 99.

cissimam bibit, ex eo genere, cujus cadus octo, & decem florenis venditur, mammas utique lacte plenas habebit, & sentiet pressionem novi chyli, ad mammas vergentis [cc]. Si vero tunc puellum uberi adplicuerit imprudens, convelletur infans, miris modis, & verissime ebrius erit [dd]. Ita saepe ex culpa bibacis mulierculae, miselli pereunt. Nam cerevisia & alii meraciores cibi, vix mutati ad mammas fluunt, omni nunc fere exhaustas liquore.

Optimum) Aliquot a pastu horis lac optimum est, neque crudum, cum duae sanguinis unciae intra viginti quatuor horas 14400ies circulationem obeant, atque adeo numerosissimis vicibus chylum per pulmones ivisse necesse sit, qui quarta hora ex mammis exsugitur. Hoc ipso tempore fetus, qui alimento eget, mammis optime adplicatur.

Abominabile] Si nutrix, viginti quatuor integris horis neque ederit, neque biberit quidquam, quale jejunium sectae aliquae, antiquissimos ritus secutae, inperant adseclis; & aliquando etiam nostris accidit, si febri

cc Quasi ad modum laquei superne ab axillis adtraheretur STAHL. Dolores a dorso versus mammas, lactis iter demonstrantes DIEMERBROECK p. 242.

dd Vinum nigrum sincerum ex mamma *Lanzoni obs.* 131. E. N. C. *Dec.* III. *ann.* 4. *obs.* 75. & cassia *Kohlhans* apud *Horst. Epist.* X. *Zod. Gall.* l. c. & cerevisia E. N. C. *Dec.* I. *ann.* IV. *obs.* 15 Ex cerevisia a nutrice sumta puer hydropicus *Bartholinus* l. c.

febri aliqua adflictae ad cibos nauſeaverint: tunc lac habebit nulli infanti potabile. Si octava matutina nutrix cibum ſumſerit, infans ad decimam horam a meridie lac admittit [ee], poſt eam horam, & nutricis jejunium quindecim horis longius, refugiet mammam, ſi mater voluerit admovere, & perget ejulare, fruſtra oblatis uberibus. Hoc, adeo vetuſtum lac, emulctum adparet dilutum, ſubflavum, ſalſum, Belgae nomine ab aqua marina deſumto vocant *braack*. Hae lactis mutationes explicatu minime difficiles ſunt. Omnis fere chylus noſter & potus aceſcit, & oleoſam indolem habet; ſed vis corporis humani deſtruit omne acidum, oleum vero omne adtenuat, & utrique inducit naturam noſtram ſalſam, quae vergit in ſalſum urinae elementum. Ita homo, qui lac vegetabile bibit, non lac, ſed urinam minget, flavam, ſalſam, ut omne illud blandum, dulce, album lactis penitus deletum ſit prius, quam chylus per vaſa renalia tranſeat. Eadem ratione chylus, quando viginti quatuor horis per mater-

ee Lac intra duodecim horas perfecte paratum eſt, bis enim vaccae de die emulgentur *Elem. Chem.* II p. 300. Diutius retentum & in vaccis corrumpitur, & in feminis: atque facillime indureſcit. Flaviſſimum in infanticidae mammis, & parum fluxile vidi. Inde etiam, quod febrientes & eſurientes lac tamen habeant, demonſtratur, lactis partem non minimam, ex humanis liquoribus eſſe. An ſoluta pinguedo? Ita *Hofman. Phyſiol.*

ternum corpus circulationem obiit, abit in ichorosum, salsum, urinosum lac, quod oblatum puer non solum respuit, sed fere in convulsiones incidit, adeo irascitur tam horribili alimento, quod ipse fieri vidi, cum nutrices nausea febrili laborarent. Si vero cum adeo malo lacte, nutrix ptisanam hordeatam biberet, aut cerevisiam, continuo bonum lac reddet.

Victui) infantes raro alio, praeter lac, cibo utuntur, ergo quidcunque tenellis acciderit, causam suam in lacte oportet habuisse. Quando infans variolis, aut ardente febre laborat, tunc convenit lac acidulum, & hujusmodi etiam alimentum nutrici dare oportet. Abstineat ergo ab ovis, a piscibus, & carnibus, haec enim alcalescunt omnia, & putrescunt; deinde a salinis & biliosis. Nam etiam sponte febris nimis profunde haeret, & si eo tempore nutrix opipare viveret, assatis carnibus, atque meraco potu uteretur, flammae certe adfunderet oleum. Si vero tenui victu usa fuerit, lacte v. g. ebutyrato pro potu, & ptisana, pro cibo vero pane, milio, oryza, avena, tunc pulchre habebit infans. Porro in hoc casu, infantem continuo a pastu, vel non serius quam semihora, nutricis mammis oportet admovere, ut quam crudissimum chylum sorbeat, ante, quam acescens adsumtorum indoles superata sit. In hoc enim malo, quando alioquin vis vitae super legitimos fines in infantibus valet, ea dare oportet, quae hunc adtritum doment. Si vero in infante pallor adfuerit, morbus frigidus, & acidus, & anima, sudorque, & alvi faeces aco-

acorem ſpiraverint, & tormina infeſta ſint, nunquam malum ita ſanabis, quin perpetuo recrudeſcat, niſi lactis materni acidam indolem mutaveris, neque obtinebis fidelem victoriam exhibitis cancrorum lapidibus, ſemper enim renaſcetur, atque ad mortem usque moleſtum erit acidum. Ergo pene integre pane abſtineat nutrix, piſces edat, carnesque, & bibat rubra, meraca vina, neque mammam praebeat puero, niſi ſexta a paſtu hora, quo tempore adſumta fere in naturam noſtram abierunt.

Bonum infantis) Medici aulici, quibus infantum regiorum nutrices eligendi munus incumbit, ſolent lactis guttulam in cochlear aureum, vel argenteum, deſtillare, tunc, ſi conſiſtit gutta, lac pro bono, & cocto habetur. Porro colorem ſubcoeruleum eſſe [ff] oportet, album enim lac nimis craſſum eſt. Sed odor omnis debet abeſſe & ſapor ſalſus omnis, atque dulcedo apparere, qualis in ſaccharo eſt. Verum his omnibus optime conſtitutis, miſere tamen falli poteſt medicus. Vidi optimas nutrices rejectas fuiſſe, & electas peſſimas: nam, cum fortuna nutricum, & totius familiae ab ea electione pendeat, vix aut edere audent, aut bibere, ante explorationem, ne forte aliquid in cibo vel potu admittant, quod lacti noceat: Deinde anxiae accedunt. Sed cum his conditionibus lac feminae ſaniſſimae

ff Lac albiſſimum, mediocris conſiſtentiae optimum eſt *Mauriceau* p. 528. & melius ſemper, quod tenuius la *Motte* l. c. 33. *Hofman.* in *phys.*

ſimae ſalſum erit, & aliquid habebit de urinae odore. Cum hujusmodi nutrix mihi exploranda permitteretur, juſſi edere & bibere miſeram, & poſt aliquot horas redire, rediit onuſta lacte optimo.

DCLXXXXI.

Dilatat) Omni modo nititur infans, ut aerem capiat [a] DCLXXXV. & talpae modo movetur per omnes anguſtias, quod matres & obſtetrices experiuntur, neque quieſcit, niſi fatigatus. Nunc hunc fetum aer extus adluit, ergo, quamprimum pectus dilatavit, momento citius ſubibit pulmones [b], & ita mutabit [c], ut per totam vitam hujus mutationis effectus superſint. In hac prima reſpi-

a Catellus caeſarea ſectione exciſus continuo hiavit & reſpiravit *Boyle exper. phyſ. mech.* p. 41. Cur vero fetus primum reſpirat? Varie reſponderunt varii. *Thruſtonus* irritationem adducit faecum alvi, & partus vehementem motum, hinc natam in ſanguine luctam p. 96. 97. *Swammerdamus* neſcio quam irritationem diaphragmatis ab humoribus, neſcio quibus, ſanguini admiſtis ſupponit p. 73. *Pitcarnius* ab aeris pondere & elatere deducit nitente in pulmonem fetus aere deſtitutum, ſic reſtituente aequilibrium cum aere externo, ut pectus nunc dilatari queat. Mihi evidens videtur eſſe, quod vagitum moliatur, in loco incommodo, ubi varias adflictiones patitur, adſuetus molliſſimis aquis, a frigoris contactu &c.

b DCVIII. not. *c.*

c DCVII. not. *c.*

respiratione primo aqua & mucus ex naribus & ore fetus erumpit, in secunda vero inspiratione, jam aer pulmones subit.

Explicat) Egregia habemus de hac re ᵈ experimenta, cum inprimis inter duos celebres anatomicos Amstelaedamenses controversia exarsisset, & magistratus inperium accederet, tunc enim tota res ex imis excussa est. Femina extra conjugium puerum pepererat, is mortuus repertus est, & mater infanticidii accusata. Cum autem aliqua vacillatio esset, & rea scelus perfricte negaret, atque contenderet fetum suum in utero periisse, quaesivit ex medicis Magistratus, an possent hoc dubium ex arte sua expedire. Annuerunt medici, re perpensa, atque edixerunt, si fetus ante partum in utero mortuus fuisset, tunc pulmonem in aqua fundum petiturum, (haec autem reae defensio erat), atque adeo crimine matrem liberaturum fore. Si vero idem fetus vel semel respirasset, atque adeo vitalis editus fuisset, tunc, ajebat peritissimus medicus, fore ut pulmo in aqua nataret. Experimentum factum est, & pulmo innatavit. Contra conclusionem vero medicorum patroni causae magnam vim dubiorum moverunt. Verum recte omnino medici. Quamdiu fetus in utero vivit, aerem nullum haurit, hinc pulmo fundum petit; quando vero respiravit, tunc aquae innatat. In ipso fetu, si quidquam inanitatis esset, pulmo nataret, caro enim sanguinis pondus non superat, qui tan-

d DCLXXXI, not. *a*.

tantum una duodecima parte pondus aquae excedit [e]. Verum totus pulmo fetus una, continua, conpacta caro est, & frustra certe embryo elevaret pectus & septum deprimeret. Nullus enim adest aer, qui subeat, & ipse potius liquor amnii in os fetus influeret, &, si fieri posset, ut uterus dilataretur, ipsa ea aqua vesiculas pulmonis repleret, uti aer solet. Quando vero aerem hausit infans, totus pulmo inflatur, & unica etiam inspiratione ita disponitur, ut nunquam hanc conditionem penitus amittat. Nam etiam ii pulmones, quos in vacuo Boyleano aere privasti, tamen supernatant aquae, neque unquam subsidunt. Ergo respiratio pulmonem specifice leviorem reddit: nempe facit, ut distantia vasorum sanguineorum augeatur, & minimi extremi fines bronchiorum, atque Malpighianae vesiculae a se invicem recedant, & omnes arteriae pulmonales in eadem ratione ampliores reddantur, in qua thorax dilatatus est, & liquida pro portione totius massae, minorem rationem habeant. [1732. evacuari arterias, & generari in ipsis vacuum Boyleanum, & una cum bronchiis ita

e CCXXIV. not. *a.* Omnes partes corporis humani fundum petunt, totusque, ut saepe vidi, embryo. Vis putredinis vero facit, ut innatet, neque certius corruptionis signum est. Sed pulmo fetus nihil habet, quo differat ab alia quacunque parte corpusculi. Superest, ut mergatur. *Mazinus* pulmonem 4. mense se ad aquam habere invenit : : 282. 274. & quinto mense : : 504. 494. l. c. *diss.* VI.

ita diſtendi, ut majorem angulum duo rami intercipiant, medius vero ductus arterioſus diſtrahatur.] Niſi enim vaſa ſanguinea inter ſe magis, quam prius, diſtarent, nulla ratio eſſet, quare nunc pulmo non, ut prius, ſubſideat. Nunc, cum fiſtulae & veſiculae aereae magis expanſae ſint, etiam rubra pulmonis vaſa ampliora [f] erunt, quam pridem, & venae perinde, uti arteriae, amplae fient, & ſanguinis auctarium, quod arteriis pulmonalibus receptum erit, premet in ſanguinem venarum. Ergo ſanguis cordis dextri, expulſus in arteriam pulmonalem, non eam, quam ſolebat in conpacto pulmone, reſiſtentiam nunc invenit. Non ergo tanta portio ſanguinis per canalem arterioſum in aortam irruit: Nam ex pulmonali arteria in ductum arterioſum, ea tan-

f Fetui pulmo breviſſimus eſt, & ſeptum altiſſime adſcendit, *Pechlin de aer. & alim. def.* c. 8. magnam enim molem tunc hepar habet, & plena meconio inteſtina. Exigui thoracis non exiguam partem thymus replet. Pulmonis ergo vaſa anguſta, conpreſſa eſſe, neceſſe eſt, magis, quam in ullo adulti etiam cadavere: quod conparando inveni. Merito adeo per hunc pulmonem parum ſanguinis tranſit DCLXXXI. not. *d*. Nunc reſpiravit fetus, omnis ergo diameter pectoris augetur DCV. & cum pectore augebitur pulmo, cum nunquam coſtas deſerat DCVII. not. *a*. & vaſorum adeo pulmonis increſcet area. Supereſt ut pulmo facilius ſanguinem ex corde dextro admittat.

tantum ſanguinis portio venerat, quae majorem in pulmone, quam in aorta reſiſtentiam invenerat. Nunc ſubito pulmo inſigniter expanditur, ergo plus recipiunt rami arterioſi pulmonis. Quo autem hi plus accipiunt, eo plus per venas pulmonales redit in cor ſiniſtrum. Nam expanſio pulmonis aerei perinde ſanguinem ad cor ſiniſtrum premit, uti arterias expandit. Ergo quanto major portio ſanguinis per pulmones venit, eo plus tranſit ad cor ſiniſtrum, eo plus ſanguinis arteria pulmonalis a dextro corde, ab ea vero arteria ſiniſtrum cor accipit, tanto nempe copioſiorem, quanto arteriae pulmonales magis quam prius expanduntur. Nunc in ſecunda reſpiratione ſanguis omnis per rarefactos pulmones, & arterias pulmonales, in vacuas venas, inde recta via ad cor ſiniſtrum venit, idemque cor tanto plus ſanguinis accipit, quo vehementius nunc venae pulmonales a ſanguine per arterias pulmonales celerius fluente conprimuntur, donec omnino nihil eum ductum ſubeat, & omnis per pulmones, in ſiniſtrum ſinum veniat. Verum foramen ovale g medium eſt inter pulmonalem ſinum, & cor

g De clauſione peculiarium canalium fetus multum quaeſitum eſt. Plerumque ea, quae *Praeceptor* habet, dici ſolent. Ita *Thruſton* p. 90. *Pitcarne de motu per pulm.* p. 52. ſqq. *Tauvry de la circul.* p. 196. 201. *Sylveſtre* p. 46. *Verheyen lettre* p. 51. *Vaterus* ad mutationem anguli reſpicit, quem facit cum aorta ductus arterioſus &

cor dextrum, in eo valvula est, fixa versus dextrum cor, mobilis versus pulmones. Haec nunc perinde a par-

& qui a respiratione rectior fit, minusque adeo favet arteria pulmonali. Addiderunt alii varia. *Lancisius* multum tribuit, pro arterioso ductu, stapedibus aortae, sive circumflexo nervo vago & intercostali, *de corde* p. 76. tum zonae musculosae, quae in foramine ovali sub meatu protenditur ib. Sed *Rouhault* novam opinionem protulit, nempe minime a respiratione hanc maximam mutationem pendere. Sensim enim fieri, & manifestam esse inter quinti septimi & noni mensis fetus diversitatem. In tenero fetu & foramen ovale grandius DCLXXX. not. *f.* & aortam valde parvam *reponse* p. 11. &c. & ductum arteriosum aortae aequalem esse *osserv.* p. 71. &c. DCLXXXI. not. *d.* & cor sinumque sinistrum insigniter minora dextris istud dimidia in sexto mense *rep.* p. 9. hoc tertia parte minus eo tempore, in maturo vero vix quarta aut quinta *rep.* p. 4. sensim vero nixum cordis sinistri, adeo validi, dilatare aortam, magis, quam triplo debilius cor dextrum arteriam pulmonalem distendit. Ergo aortam sensim augeri *disc.* p. 14. & perinde minui ductum arteriosum, qui aegrius se depleat, hinc dilatari ramos pulmonales *reponse* p. 12 81. donec aeque ampla sit aorta super ductum arteriosum, ac infra eum est *reponse* p. 108 tunc nasci aequilibrium inter sanguinem aortae & pul-

inde a parte venae pulmonalis, uti a parte cavae premitur. Cum enim nunc sanguis cordis dextri omnis per arterias pulmonales in pulmones veniat, is certe sanguis omnis in venam pulmonalem veniet, & premet membranam foraminis ovalis mobilem, eo valentius, quo plus sanguinis per pulmones advenit. Sanguis adeo desinet fluere per foramen ovale, & omnis in cor dextrum veniet, qui per cavam advenit utramque, & foramen ovale clausum manebit, a perpetua pressione sanguinis venae pulmonalis. Quo saepius nunc iteratur respiratio, eo majori vi semper pulmones expandi necesse est, & foramen ovale conprimi.

Sed canalis arteriosus medius est inter aortam & arteriam pulmonalem, recipitque

pulmonalis arteriae, & iisdem caussis semper agentibus, praevalere denique vires cordis sinistri, claudique ductum arteriosum *rep.* p. 81. 125 *discours* p. 13. &c. Sed in eadem ratione necessario minui ovale foramen, si quidem sinistrum cor in latiorem aortam se facilius evacuat, minus ergo contra sinum dextrum nititur *rep.* p. 137. & *disc* p. 18. Et ea de caussa denuo minui robur dextri ventriculi, cum minus sanguinis accipiat *rep.* p. 33. sinistri vero robur augeri, quia minus virium in transmittendo per foramen ovale sanguine inpendit *rep.* p. 80.

Mihi minime dubium est, primam rationem sufficere. Facile enim credide-

que in fetu ſanguinem, qui a corde dextro propulſus, majorem in pulmone, quam in aorta reſiſtentiam invenit. Nunc, poſtquam fetus reſpiravit, cor ſiniſtrum omnem ſanguinem cordis dextri accepit, & nihil transiit in hunc canalem medium: ergo aorta dilatabitur plus, uti arteria pulmonalis magis dilatata eſt, adeoque hae arteriae ad ſe invicem accedent, & medium conprimen canalem, & claudent, tuncque ſanguis in infante eodem, quo in adulto, modo circulationem perficit. Nempe ſanguis

diderim, fetus thoracem, per reſpirationem, altero tanto majorem fieri, duplo ergo plus ſanguinis tranſmittere in infante, nempe pene omnem, quem ductus arterioſus vehebat DCLXXXI. not. *d*. cum praeterea nunc cordis motus acceleretur. Nam in catulis ſub aquis merſis cor vix vibrat, valide vero, quam primum reſpiraverunt BOHN. p. 36. Quamprimum autem magna pars ſanguinis a ductu arterioſo avertitur, neceſſe eſt claudi, uti recte PRAECEPTOR, quia arteria aorta, multo & pulmonali, & inprimis ductu craſſior validiſſime renititur ſanguini ſe dilataturo, hinc, ob pulmones pervios, tumentiores rami pulmonales, et maxime dexter idemque major, inde dilatata per eamdem rationem aorta tenerum ductum & pene venoſum, medium conprimunt.

De foramine ovali manifeſtum eſt, quamprimum omnis ſanguis cordis dextri per pulmones tranſit, aequilibrium naſci inter

guis omnis ex vena cava fluit in cor dextrum, & omnis ex corde dextro in arteriam pulmonalem & omnis ab ea arteria in venam cognominem, & inde omnis in cor finiftrum porroque in aortam veniet.

Cum haec omnia adeo certo ita fe habeant, certe pene intolerabile MIHI fuit, quod ftudio partium abducta ACADEMIA PARISINA non continuo MERYUM condemnaverit. Unicum argumentum

inter fanguinem dextri, & finiftri finus. Tunc membrana, alioquin foramine amplior, in perfectum feptum abit ex HARVEII obfervatione & RIOLANI *contra Pecquet* p. 192. & ROUHAULT *refponfe* p. 18. qui addit, in infante, qui refpiraverit, hiatum valvula protegi. Eadem valvula craffior redditur, etiam CARCANO obfervante, & immobilis TREW *Comm.* 1737. p. 100. *de diff. fet.* p. 93. & fupremo fuo margine pofteriori parti concavi ifthmi adglutinatur MERY *de la circul.* f. 8. (utcunque). Semper tamen haec pars fepti tenuior eft, & pellucet KERKRING *obs.* 34. Ductum autem arteriofum video contrahi & craffefcere, donec membranae tumor canalem obturet TREW p. 96. ut arteriofa manifefte fibrofa carne fartus adpareat, neque male in ligamentum fieri doceat FABER apud HERNANDEZ p. 607. Brevior enim & una conpreffus eft, adeoque membranarum explanatarum contactus, & ratio ad contentum liquidum augetur, Tartarea materie ople-

proferebat novator, & huic miror non respondiſſe DUVERNEYUM. Dicebat MERYUS „ ſanguinem ab arteria pulmonali in aortam minime venire, quia ajebat, ſi id fieret, utique neceſſario aorta major foret arteria pulmonali, cum arteriarum amplitudines ſint, uti vires diſtendentes: vires iſtae, uti quantitas ſanguinis in arterias inpulſa: Ergo ajebat MERYUS, inpoſſibile eſt, majorem eſſe arteriam pulmonalem, ſi minus

pletum in ſene vidit SALZMAN *de urinat.* p. 28. Vidi, in ejus fine aortico, foramina exigua anno ſeptimo aperta, vidi protuberare carnem, ſimilem coni, vidi tubercula adfuiſſe, uti in cicatrice. Porro facile eſt viſu, priorem ductum occalleſcere, ſerius foramen ovale not. *k.* Nam foraminis ovalis occluſio a ductus arterioſi mutatione pendet, & illum duae arteriae medium elidunt, in quibus ſanguis vehementius movetur, hunc duae molliores venae. Caeterum LANCISII nervo non plurimum tribuo, cum videam nervos, tamquam capitis propagines, in fetu, quam in adulto majores eſſe. Neque in tenerrima membrana ſphincterem ullius roboris adgnoſco. ROUHAULTUS vero multa ponit, non demonſtrata, magnam nempe diverſitatem in robore ventriculorum, & foraminis ovalis ductusque arterioſi in ipſo fetu decrementa; & conſideraſſe debuit „ eas cauſas, quas adſumit, omni fetui proprias eſſe, & tamen nulli, vel certe ne millioneſimo fetui

minus ſanguinis recipit, & triumphabat, cum coram legatis ACADEMIAE REGIAE arteriam pulmonalem aortae aequalem [h] demonſtraret. Sed haec tota argumentatio oritur ex ignoratione hydraulices [i]. Sint duo canales aeque reſiſtentes *a*. *b*. conjuncti canale medio *c*. Nunc pone liquorem in tubo *a* urgere in canalem medium *c*; nihil certe poterit per eum canalem *c* transmittere in *b*, niſi in *b* minor reſiſtentia fuerit, quam eſt inpulſus in *a*. Si enim utrinque inpetus aequalis eſſet, preſſiones contrariae ſe deſtruerent. Nunc pulmo in fetu ad extremum inferius canalis *a* facit majorem reſiſtentiam, quam eſt reſiſtentia in aorta, ſive *b*. Ergo aliqua portio ſanguinis τοῦ *a*, quae minorem in *b* reſiſtentiam invenit, ibit per canalem medium, donec aequilibrium reſtitutum fuerit, neque quidquam ultra, tuncque reſiſtentia eadem erit

fetui ductus ſuos coaluiſſe „ denique manifeſtam eſſe operationem aeris, cum intra novem menſes, quos fetus in utero vivit, ductus arterioſus aut nihil, aut parum in ullo fetu minuatur, a partu vero intra decem dies totus canalis ſaepe obturetur.

h Et majorem: vide DCLXXX. not. *n*.

i Reſponderet MERYUS „ hoc de tubis infinite reſiſtentibus verum eſſe „ in hoc vero caſu nullam rationem dari, quare pulmo vim ſuam qua ſuperat aortae reſiſtentiam, non potius inpendat dilatando pulmoni ROUHAULT *reponſe* p. 86. Sed vide l. c.

erit in *b*, quae eſt in arteria pulmonali. Manifeſtum adeo eſt, MERYUM falſa demonſtratione uſum fuiſſe. Sed certum eſt, pulmonem conpacta ſua mole aeque magnam reſiſtentiam ſanguini arteriae pulmonalis opponere, quam totum corpus aortae obponit.

Mutatur) Quando infans ante primas reſpirationes ſub aquam mergitur, diu [k] poteſt

k Veriſſime haec monet PRAECEPTOR. Certum enim eſt, ductum quidem arterioſum coaleſcere ARANT. p. 40. citius ovali foramine, ut non male RIOLANUS foramen ovale ſaepe, ductum nunquam apertum reperiri dicat *de mot cord.* p. 91. Neque tamen ſubito clauditur. HARVEIUS vias fetus aliquot menſibus apertas manere ſcribit p. 64. De ductu vero arterioſo, idem, ita tamen ut anguſtetur, CARCANUS docet. Altero menſe apertum vidit VERHEYEN II. p. 347. SALZMANNUS in ſene patulum vidit, ſed fartum tartarea materie *de urin.* n 20. & *de circ. ſang. in fet* n. 26. Omnino apertum in adulto ARNISAEUS apud HILD. *Ep* 45. & in juvene 22. annorum E. N. C. *Cent.* IV. *obs.* 166. quod mihi nunquam contigit. Ego enim aliquando poſt triduum clauſum, alias decimo die peranguſtum, alias quadrageſimo totum apertum reperi, poſt annum tamen nunquam, quantum in adverſariis reperio, patulum. Foramen autem ovale tardius clauditur, niſi raro exemplo aliquando canalem arterioſum praeverterit, quale exemplum quarta ſeptimana in vitulo, ſeptima

poteſt victitare, nam apertum habet arteriosum canalem. Hic deceptus eſt HARVEIUS

in puero SALZMANNUS recenſet *obs*. p. 8. ubi canalis apertus foramen clauſum fuit Plerumque vero etiam aperto foramine, ductum clauſum reperio. Ita in puero undecim ſeptimanarum TREW *de differ*. p. 28. f. 42. 43. 44. & in vitulo quinta ſeptimana f. 33. 35. & in puero 42. menſium MOEBIUS *diſſ*. n. 5. in juvene vero PH. TR. 439. Recte GALENUS, qui uno alterove die ait incipere coalitum, adulto caecum eſſe *de util. part*. L. XV. c. 6. Cito etiam adglutinari ARANTIUS *de fet*. p. 38. Incerta quidem, fateor, in foramine lex eſt. Vidi jam altero a partu die pene clauſum, ut hiatus in ſuprema parte unice ſupereſſet, & quarto die clauſum lego fuiſſe in E. N. C. *Dec*. I. *ann*. 6. *obs*. 202. & aliquot a partu diebus TREW f. 29. Secundo menſe paulum apertum VERHEYEN *lettr*. p. 26. L. II. p. 374. Undecima ſeptimana pene clauſum TREW *de differ*. p 28. f. 42. & ſeptimo menſe clauſum ib. f. 25. 26. apertum vero ſexto menſe LIEUTAUD p. 375. Tribus quatuorve menſibus apertum manere recte RIOLANUS p. 392. Quarto anno apertum CONNOR *de oſſ. coal*. p 30. & ego reperio, pene perpetuo quinto, & ſeptimo anno, hoc foramen apertum eſſe, ut vix unquam ceram injectam ſuſtineat. Nono anno apertum PEYER *obs*. 8. In juvene ita reperit SALZMAN *de urin*. p. 28. Vigeſimo anno patentiſſimum E. N. C. *Cent*. VI. *obs*. 91. Vige-

Vigeſimo ſecundo anno *Littre hiſt.* 1700. n, 13. & E. N. C. *Cent.* IV. *obſ.* 166. Vigeſimo quarto anno *Folius*, & vigeſimo quinto D. de *March.* p. 79. qui pro raro habet. In 28rio *T. Bartholinus Cent.* II. *hiſt.* 46. *Vesling ſynt.* p. 89. In trigenario *Cowper* T. 37. f. XI. In viro duobus annis adultiore *Amyand Phil. trans.* n. 439. In quadragenario *Schrader Dec.* I. *obs.* 4. Ter in adulto *Pinaeus in praef.* p. 21. Vidit etiam *Ridley* p. 217. *Arniſaeus* apud *Hildanum* l. c. & *Walaeus ep.* I. p. 389. ſed is rarum vocat. Quinquageſimo anno apertum *D. Reſpinger ſpec. anat. bot. Comm. Pariſ.* 1735. *hiſt.* 5. *Barth. Epiſt.* III. n, 97. Quinquageſimo ſexto *Comm.* l. c. In hydropico *Scheid* apud *Salzman.* Nonageſimo ſexto *Coſchwiz de valv. uret.* p. 23. In adulto etiam cane apertum *Kempſer de valv.* p. 33. & cane vetulo *Peyer obſ.* 29. & mure adulto *Harvei de corde* p. 64. Dudum *Harveius* „ vias fetui proprias, quandoque per totam vitam apertas manere *de corde* p. 64. & inter 19. adultos duodecies tantum foramen ovale clauſum vidit *Morgagnus* L. XV. p. 28. & ſaepe apertum reperit *Riolanus* p. 392. & frequentius quam clauſum eſſet, ſed unica hyeme 1732. *Nicolai Comm. lit.* 1732. p. 260. Demum quinquageſimo anno in feminis, quinquageſimo ſexto in viris claudi, quod ex chirurgo Rothomagenſi (an le CATIO?) habetur in *Comm. Nor.* 1738. *hebd.* 35. Id vero nimium eſt, non raro enim quinto anno perfecte clauſum vidi, etſi minime infrequenter, etiam quadrageſimo anno, & ſerius, apertum viderim.

VEIVS [l], &, qui ipsum explicavit, PITCARNIVS [m]. Quaerebat HARVEIVS, quare fetus,

Nimius etiam *Botallus* est & *Folius*, qui pro perpetuo in homine canalem descripserunt, a paucis experimentis seducti. Solet autem vestigium durius superesse, frequenter reticulatum *Trew Comm.* 1737. *hebd.* 13. T. I. f. 4 5. foveis in parte suprema *Covvper* l. c. profundis inscriptum *Fol* f. 2. *Morg. Adv.* V. p. 23. 24. quae eadem saepe oblique in sinistrum sinum aperiuntur *Ridl.* p. 217. Hos ductus angustos obliquos etiam *Pinaeus* vidit l. c. In sinistro vero sinu inversus arcus est, cornubus sursum spectantibus, in quorum concavo arcu foramen hiat, superius vero reticulum est. Rarum est, foramen in inferiori parte dextra in adultis patuisse. Habet tamen *Morgagnus Epist.* XV. n. 48 in sene, & in media parte *Trevv de differ. vas.* f. 21. ex adulto, & in trienni puella *Connor de coal. oss.* p. 30. Denique inter venam Cavam superiorem & pulmonalem foramina communicantia in adulto vidit *Winslovv. Comm* 1739. p. 150.

l *Harveius de gener. anim. & de partu* p. 263. eruditis proposuit problema „ quare fetus septimestris in utero absque aere perdurare possit ad nonum mensem, extra uterum vel uno die nequeat? Quare animalia recens edita in integris membranis, & fetus, qui caesarea sectione eximitur, in utero plusculis horis supervivant, postquam vero semel respiraverunt, in simillimo loco solo aere excluso continuo pereant? Priori seculo fere

fetus, dum illaesa amnio & chorio continetur, etiam ex matre exemtus, per tres horas vivere possit, & idem tamen, postquam semel membranis ruptis aerem hausit, continuo pereat, si sub aquis eum merseris. Exemplum Lipsiae exstitit; ibi femina clanculum peperit, & infantem, una cum placenta, ruptisque membranis sub terram defodit. Interim observata mutatione subita tumidi abdominis feminae, familiares suspicionem suam magistratui aperiunt, inquiritur, & demonstratur, feminam ante tres, quatuorve horas peperisse. Rea convicta locum indicat, eruitur fetus, & vivus superest [n], mollior enim terra eum nondum eliserat. Manifestum est adeo, coalitum

fere omnes physiologi ad hoc *Harveianum* problema responderunt, alii aliter, & valde male *Borellus* II. *prop.* 118.

m Perfecte respondet, uti *Praeceptor, de caussis div. molis* &c. p. 58.

n Nempe ante omnia debet de experimento constare. Id quidem verum est, integris membranis animal recens natum aliquamdiu vivere posse. Brutorum fetus a matre separati aliquamdiu hiant & varie moventur *Hipp. epid.* VI n. 5. *Vesal.* p. 824. *Plater Quaest. phys.* p. 259. *Blegny Zod. Gall. ann.* I. *M. Ian. Moebius obs.* 13. In partu, qui membranis integris fit, omnino pueri vitales eduntur DCLXXXV. not. z. Vivo fetui cor intra amnion omnino pulsare *Nymann de vit. fet.* p. 31. Fetum denum sub antlia pneumatica non exstingui per *Boylei* experimenta constat, &

tum foraminis ovalis & arteriosi ductus non adeo subitum esse. Si vero eumdem infantem repetito sub aquis merseris o, efficere pote-

& de felis fetu experimentum habet *Mery de la circul.* p. 57. diu in vacuo vixisse. Sed recte *Boerhaavius*, non videri, adeo continuo mori, qui semel respiraverit, cum ductus arteriosus non subito, sed intra dies aliquot obturetur: adeoque possit aliquamdiu sanguis a corde dextro, etiam neglecto pulmone, circumduci in sinistrum. Exempla duo, quae ex *Bohnio* citat, exstant p. 38. *de infantic*

o Videtur *Praeceptor*, uti plures physiologi, & *Dionis* p 473 credere, eos, quibus foramen ovale apertum fuerit, posse sub aquis perdurare. Ita credebat *Harveius de corde* p. 64. & *Walaeus ep.* II. p 416. & *Swammerdam de respir* p. 83. & *Regis in spongia* p. 160. & *Cartesius de form. fet.* p. 202. in avibus aquaticis foramen ovale apertum manere, quod in ave Regia video confirmari a Parisinis *mem. pour l'hist. des anim.* I. p. 430. Verum experimenta inter se dissentiunt, neque satis respondent. Nam aliquando foramen ovale apertum, neque tamen ideo respirationis minor necessitas fuit. Suspensi illi, quos olim *Riolanus* p. 392. & in E. N. C. *Cent.* VII. *obs* 62. & *Cheseldenius* secuerunt p. 288. foramen ovale apertum habuerunt, & polyposus *Veslingii*, & submersus denique *Littrii hist. de l'acad.* 1700. *obs.* 13. Alia vero animalia diu tolerant sub aquis, quibus foramen ovale non hiat, uti dudum de amphibiis observat

poteris, ut respiret, ad testudinis modum, inpedies enim concretionem valvulae foraminis ovalis & ductus arteriosi. Ita ranae & testudines p, quando extra aquam vivunt, per pulmonem respirant, quando vero sub aquis degunt, sanguis transit per foramen ovale

vat *Needham* c. V. Ita certe nullum foramen ovale apertum habet Delphinus f. *Porpess Grew catal. mus* p. 93. *Cheselden* p. 288. In Phoca & castore dubium est. In isto enim nullum *Muraltus* p. 474. & *Parisini* repererunt, *Kulmianus* autem castor hiatum lentis aequalem habuit *Bresl. suppl.* I. p. 107. Sed id ne in homine quidem rarum est. In phoca adfirmant *Parisini* & *Raius syn. quadr.* p. 189. & *Kulmus* E. N. C. *vol.* I. *obs.* 5. negat *Schelhammer in anat. phocae.* In lutra clausum est *Parisin* & *Koenig* E.N.C. *Dec* II. *ann* 10. *obs.* 112. Denique adulti homines, quibus hiat foramen ovale, aut omnes, aut certe plerique tantum exiguo tubulo pervium habent, exiguo futurum praesidio: ductus autem arteriosus vix unquam apertus reperitur, qui longe praecipuus canalis est, per quem fetus ab adulto differt.

p Sed his animalibus naturaliter minima pars sanguinis per pulmones transit, & arteria pulmonalis ex eodem cum aorta ventriculo provenit (ut in crocodilo IESUIT. SIAM. p. 30.) ut omnino sufficiat, si aorta paulo minus receperit BAGLIV p. 461. in testudine. Nam revera his animalibus cor unum trifidum ventriculum habet, uti in piscibus DCXXV. not. *l.* conf. PARIS

ovale & canalem arteriosum. Id unum nunc superest explicandum, quare cum aqua sola non perinde, uti cum aere, respirare [q] possimus? & quare non possimus sub aqua pectus dilatare, sic vitam trahere superstitem. Hoc nobis κρυπτον est, quod forsan Vobis, vestroque aevo, aliquando patescet.

DCLXXXII.

Hepar) Arteriae umbilicales in fetu sanguinem suum avehunt in placentam; inde vena

anc. memoir. T. III. P. III. p. 172. In phoca, sub aquis natante, credit *Schelhammerus*, sanguinem, uti in homine strangulato fit, in venis colligi, quas ideo pro ratione arteriarum amplissimas habeat hoc animal: & peramplas etiam venas in tursione memorat *Cheselden* l. c.

q Si recte intelligo PRAECEPTOREM, quaestio eadem est, quae CCXI. Nam id nemo quaerit, quare non ducamus aquam in pulmones loco aeris? Cum enim vasa sanguinea nostra ponantur inter medias vesiculas, & cum una inspiratione adducamus 40. pollices cubicos aeris DCVIII. not. e. haec certe moles aquae ita conprimeret vasa nostra pulmonis, ut robur cordis dextri, ad respirationem aeream & facilem circulationem a CREATORE conputatum, sanguini per pulmones urgendo minime sufficeret: &, quod etiam magis probabile videtur, rumperet telam cellulosam pulmonis mollissimam, ad solum aerem continendum robur nactam sufficiens.

vena umbilicalis revehit eamdem ſanguinis quantitatem, quam arteria adduxit, ſive ad hepar eum vexerit, ſive ad cavam venam, prouti reſiſtentia aut in hoc, aut in illa major fuerit. Quamdiu nunc infans, etiam extra uterum, placentae cohaeret, quam ponimus in utero adhuc eſſe, & calere hactenus, & meabilem eſſe, tamdiu ſanguis ejus circumit per placentam [a], neque quidquam de quantitate amittit, mater autem utique ſuum ſanguinem perdit [a*]. Manifeſtum ex eo fit, majorem vim eſſe arteriarum uteri in fetum, quam eſt vis arteriarum fetus in uterum. Abſcindatur nunc umbilicalis funiculus, peribit infans, & ſanguinem ſuum omnem amittet per umbilicales arterias. Si vero eae arteriae vinculo conſtrictae fuesint, quo arteriae arctentur, tunc praeſtringuntur [b] arteriae [c], vena, urachus, & vena portarum nihil ultra a placenta accipit. Verum in arterias crurales ibat in fetu ea ſanguinis portio, quae a corde ſiniſtro per aortam expulſa fuerat, demta ea portione, quam arteriae umbilicales ad placentam ducebant. Hae

a Fetus ex funiculo pendens, placenta in utero relicta, facile aliquot horis vivit LA MOTTE *obſ.* 230. 232.

a* DCLXXVIII. not. *l.* & exempla hujus infortunii habet LA MOTTE *obſ.* 211. 295. & PARISINI *Comm.* 1727. h. 1.

c Umbilicum reſectum biduo aut triduo a partu delabi, ſanamque cutem relinquere notum eſt MONROO *Edimb. ſociet.* II. p. 164. ut vaſa nigra ambuſta quaſi, & acuminata adpareant SCHULZE *de vaſ. umbil.* p. 11. *an delig. umbil.* p. 9.

Hae arteriae nunc clausae [d] sunt. Ergo sanguis arteriae aortae descendentis nunc venit

d Arterias venasque umbilicales citissime coalescere vulgo creditur. Vidi secundo die exsiccatum quidem umbilicum fuisse, facile tamen potuisse aperiri & repleri. Post aliquot dies utrumque vas adhuc apertum vidit TREW *de differ.* p. 25. Quinto vel sexto die arterias clausas, fuscas in vitulo SCHULZIUS vidit *de vas. umbil.* p. 12 & fere simile in puello triduano experimentum est TREWII; *Comm Nor.* 1734. p. 219. T. V. f. 3. ubi arterias valde contractas invenit, ceram tamquam per cribrum transmisisse. Die sexto septimove a partu a fotu calido funesta haemorrhagia CRAMER *Comm. Nor.* 1735. *hebd.* 43. Porro vidi arterias die decimo exiguo foramine apertas fuisse, & die 40. cum venae coalitae essent, cera injecta & sanguine plenas. Sed nuper bis, quadragesimo pariter die, arterias umbilicales pervias reperi, & sanguine plenas, supra vesicae apicem, ut minima esset particula, quae inter umbilicum & vesicam inanis supererat. Mense nondum tertio magnam partem arteriarum clausam TREW *de differ.* f. 39. Intra annum clausas TREW *Comm.* 1733. p. 387. Venam vero vidi die decimo apertam, die quadragesimo clausam, & denuo cum ductu venoso bis apertam; Ita tamen, ut observem, ductum arteriosum a parte arteriae pulmonalis, arterias umbilicales ab umbilico, venam umbilicalem pariter ab umbilico, venosum ductum a sede portarum

nit omnis in pedes, redit in venas crurales, in cavam denique. Sed nihil nunc per umbilicalem venam in hepar advenit. Ergo reli-

rum inminui, & incipere occaecari. Undecima septimana ductus venosus pene clausus TREW *de differ.* f. 39. vena umbilicalis etiam modice aperta. Duobus a partu mensibus sanguis ex rupto umbilico BARTHOL. *Cent.* IV. *hist.* 97. Sexto mense denuo apertam vidi. Nono mense TREWIUS in vena tantillum foramen, in arteria solam partem, quae vesicae fere altitudine terminatur perviam invenit *Comm. Nor.* 1737. h. 13. T. I. f. 2. In adulto nunquam vidi venam umbilicalem apertam. In puella tamen duodecim annorum umbilicus aliquem sanguinem sudabat SCHURIG ex HOECHSTETTERO. In viro trigenario E. N. C. *Cent.* X. *app. obs.* 2. & in virgine 35 annorum sanguine plenam & varicosam COITER p. 117. Enormem & diuturnam ex umbilico in juvene haemorrhagiam HILDANUS habet *Cent.* III. *obs.* 37. & similia LANZONI E. N. C. *Dec.* III. *ann.* 9. *obs.* 143. PROSKY *Comm. Lit.* 1737. *hebd.* 6. & *Acad. Scient.* 1737. *hist.* 7. In adulto ex resecta vena umbilici funestam haemorrhagiam vidit HILD. *Cent.* I. *obs.* 53. (sed minus certo). In femina demum 96 annorum venam apertam D. COSCHWIZ *de valv. uret.* p. 23. Confer conpilationem apud TILINGIUM *de plac.* p. 216. 217. Ita nec arterias aliter apertas vidi, quam dictum est ad DCLVI. not. *e.* stylum admittentes vero

I. M.

J. M. HOFMAN in E. N. C. l. c. Ductum venosum omnino semel in adulta femina liberum vidi. Id etiam in puero $3\frac{1}{2}$ annorum vidit *Moebius* diss. c. n. 5.

Ergo solita lege naturae, ad majorem aut minorem a partu distantiam temporis, adparet vena umbilicalis clausa, in duplici ligamento terete latens, & plerumque pinguedine obnupta „ Ductus venosus tenuis, membranae similis „ Arteriae vero umbilicales secundum vesicam quidem ligamentorum similes, semiteretes, fartae arteria vesicali DCLVI. quam multa series fibrarum rectarum ambit, similis incrassatae arteriae, supra duas tertias vesicae fere caecae, ligamentis teretibus figura, & utcunque fibris longitudinalibus adfines VESAL. *de chin*. p. 117. TREWIUS eleganter, sed prius, quam ego video, caecas pinxit, ut omnino omittat arterias vesicales *Comm. Nor*. 1733. T. 3. f. 3. 4. Hanc occlusionem ita intelligit fieri doctissimus SCHULZE *de vas. umb*. p. 11. 15. *an delig*. p. 15 &c. & WEITBRECHT *syndesmol*. p. 227. 228. & TREW *Comm. Lit*. 1737. *hebd*. 13, ut vasa ab umbilico abrupta se retrahant, aboleantur & vaginas inanes relinquant, & adducit SCHULZIUS experimenta „ arterias umbilicales in vitulo in pelvem usque die sexto retractas, *de vas. umb*. n. 5. TREWIUS vero diserte „ arterias abruptas, retractas, ad summae fere vesicae altitudinem, vaginas solas fecisse reliquas testatur. Fere similia vidit *de differ. fet*. f. 39. Repugnant quidem exempla haemorrhagiarum in adultis non penitus infrequentium, pulvis

resistentia sanguinis fluentis per venam cavam augetur contra inpetum sanguinis per ductum venosum venientis ex sinu hepatico, & pressio venae cavae superabit pres-

vis niger, sanguinis siccati similis in vasis umbilicalibus pueri repertus a VERHEYENO L. II. p. 376. longitudo nimia arteriae umbilicalis, quis enim credat semipedalem canalem ad finem usque se retrahere posse; defectus vaginae ullius in ductu venoso, cujus tamen luculentum vestigium superesse solet; ductus arteriosi in adultis certa existentia, maxime vero manifestus in adultis tubulus arteriosus in media ligamentosa substantia arteriarum. Sed nuper etiam venam umbilicalem caecam mense sexto vidi, fili similem, minime tamen abruptam, & arterias umbilicales supra vesicam pariter graciles, continuas tamen neque avulsas. In adulto denique ad summam vesicam plenas facit LIEUTAUD p. 313. Atque adeo nondum audeo in praestantissimorum virorum sententiam transire.

e Quare vasa umbilicalia coalescant, non adeo facile est respondere. Venam quidem umbilicalem coalescere, cum a partu nullum sanguinem recipiat, facile sequitur. In ductu venoso laboratur. Nam ea, quam adducit *Praeceptor*, resistentia, rem non expedit. Cur enim aliae venae Portarum cum cava anastomoses liberae manent, haec autem sola, facile maxima, conprimitur? Sed videtur in universum quidem a partu multo minus sanguinis per hepar ire, cum vena umbilicalis, toto por-

pressionem sinus portarum, iste enim a solis visceribus chylopoieticis, illa a toto corpore inferiori sanguinem accipit, & venarum hepaticarum sanguini plurimum detractum est, magna vero portio venae cavae accessit. Ergo nascitur in vena cava tanta contra sanguinem ductus venosi resistentia, ut conprimatur, & circulatio porro per hepar perinde sit, ut in adulto.

DCLXXXIII.

portarum trunco major, nunc desinat sanguinem advehere. Id confirmat moles decrescens hepatis DCCXXIX. Omnes adeo anastomoses portarum cum cava minuuntur, & facilius conprimuntur. Venosum vero ductum videtur elidi inter lobulum Spigelii & incumbentem lobum sinistrum. Nam fossa ductus venosi in adulto nullam latitudinem habet, nisi, quam omenti tenerrima lamina requirit. Elidi autem a partu intelligitur, cum perinde diminuatur cavitas abdominis, uti pectoris cavea dilatatur, atque adeo omnes eminentiae in vicinas cavitates inprimantur.

In arteria umbilicali etiam magis haesitatur. Vastissimi canales sunt, diametro $\frac{20}{100}$ pollicis, qui ab aorta directa via maximam partem sanguinis recipiunt. Cur non manent aperti a vesica ad umbilicum? cur non crepant nitente in vinculum sanguine? Reperio 1. conpressionem omnium vasorum abdominalium, & insignem determinationem sanguinis ad vasa pulmonis nuper dilatata, hinc mutatam in

in abdomine solidorum ad fluida, auctamque rationem. 2. Flexionem, quam hae arteriae cum trunco magnam faciunt, ut viderim injectam per alteram arteriam ceram in crus utrumque venisse, per alteram umbilici arteriam non rediisse. Porro hanc plicam, in homine certe, a partu augeri adparet, cum hactenus conglobatus, nunc extendatur, & arterias umbilicales magis retrogradas habeat, ELLERO etiam perspicaciter monente *Comm. Nor.* 1733. p. 379. Hinc levissima conpressione haemorrhagia vasorum umbilicalium coercetur CHAPMAN p. 66. 67. 3. Etiam in adulto in aneurysmate ligatae quaecunque, aut praesectae & cicatrice clausae arteriae paulatim occallescunt, & diminuuntur, praevalente vi solida, quamprimum inpetus liquidi ex aequilibrio diminutus est, & sanguis non videtur contra vinculum niti, quod vicini rami abunde adsint, in quos inpendatur is sanguis, quem ligata arteria nunc refutat. Vidi, & vulgo notum est, resecta arteria radiali, ita dilatatam fuisse sensim ulnarem, ut rami omnes, quibus prospicit radialis, inde sanguinem acciperent. Inde a partu vasa genitalia, cum in reliquo corpore omnia vasa in ratione ad musculos minuantur, sola increscunt pedesque, qui fetui valde inperfecti sunt, nunc insigniter augentur, & ad sustinendum corpus aptiores redduntur. Plura non video. Geniculum Cl. SCHULZIUS ponit, quo in umbilico arteriae fetus cum arteriis placentae connectantur, eoque rupto credit huc & illuc arteriae ruptae fines

DCLXXXIII.

Meconium) Hujus excrementi ſtimulus fuit una ex praecipuis cauſis [a], quae partum irritando acceleraverunt; nunc adductus eſt aer in thoracem fetus, ſuperatur adeo ſphincter ani, & faeces egeruntur. Prius, dum fetus in amnio vivit undique tectus, nunquam faeces egerit, neque ſtercus in amnio reperitur, quando vero aqua faecibus turbata effluit, norunt gnarae obſtetrices fetum jam reſpiraſſe.

Veſica) Idem de urina verum eſt. Urachus [b], in homine quidem vinculo conſtringitur, dum umbilici funis ligatur. Homines enim perirent omnino, niſi vinculum injiceretur, diverſi in ea re ab animalibus, quibus omnino nulla noxa accedit a reſecto mordicus funiculo umbilicali, & natura favens vaſa omnia ſponte claudit. Homini vero, uti plus rationis DEUS dedit, ita eum magis arti reddidit obnoxium [c]. Si

fines ſe retrahere, finibusque imminutis exareſcere *an delig. umb. neceſſ.* p. 7 Sed hoc geniculum neque ipſe SCHULZIUS vidit, neque favens SCHULZIO TREWIUS *Comm.* 1733 p. 394. facile enim eſt, ex funiculo in abdomen fetus continuare repletas arterias, cylindricas ubique, & absque nodo continuas.

a DCLXXXV.

b Parum mutatur in adulto, niſi quod a veſica recipiente ſe in pelvem, & ab umbilico refugiente, extenſus gracilior fiat.

c Haec nunc difficilis quaeſtio eſt. Quare bruta

Si enim vel resectus fuerit absque vinculo

bruta animalia omnia fetubus recens editis umbilicum praemordent, & nullus unquam catulus ex haemorrhagia perit, nisi CARPI experimenta velis, qui vidit, equinos & asininos pullos praesecto umbilico periisse p. CCLXI Quare vero homo, nisi caute ligatus fuerit umbilicus, cito sanguinem omnem amittit: cum tamen homini longior, & magis intortus umbilicus, (vitulo certe rectior HOBOKEN. *de secund. vitul.* p. 93. f. 23.) potius periculum haemorrhagiae minuere videantur. Varii responderunt varia: Luxum hominis & sanguinem tenuiorem accusat TAUVRY p. 139. Alii ad morsum & lentam masticationem confugiunt. conf. CHIRAC. *hist. acad. scient.* 1716. *hist.* 1. qua bruta funiculum abrumpant. Sed etiam Tapuyae funiculum mordicus auferunt LERY p. 296. & tamen ligant. Alii magnitudinem vasorum, quae multo quam brutis animalibus ampliora esse dicunt. FANTONUS autem pridem ligaturam umbilici non necessariam esse, ex conjectura proposuit. Cl. SCHULZIUS vero, nodum Gordium ense resolvit, negat nempe fetum humanum sanguinem suum amittere, etiam si nulla ligatura injecta fuerit. Ita reperio, a funiculo non ligato exiguam haemorrhagiam successisse apud la MOTTE *obs.* 441. 442. 443. & TREWII similem observationem adlegat SCHULZE *an delig.* p. 21. 23. tum adsunt ELLERI *Comm. Nor.* 1733. p. 379. & TREWII *Comm. Nor.* 1734. p. 219. 1735. *hebd.* 51. & in

culo [d], vel nimis tenui [d*] ſericeo filo funiculus conſtrictus fuerit, & arteriae umbilici quaſi diſſectae, fetus certo ex haemorrhagia perit. Prudentior obſtetrix utitur vinculo ſatis lato, ne ſecet, ſatis tenui, ut ſtringat, quantum neceſſe eſt; deinde ad aliquot digitos [d**] ſupra hoc vinculum ſecundum injicit,

E. N. C. *vol.* II. *obſ.* 50. conſentientia experimenta. Sed contrario modo non ligato funiculo corpus infantis exſangue fuit *Comm. Nor.* 1735. *hebd.* 32. Ex rupto aut non bene ligato funiculo perfecta inanitio & mors SELECT. FRANCOF. I. p. 327. & aliquot exempla exſtant apud HILDANUM *Cent.* I. *obſ.* 52. MAURICEAU p. 465. *obſ.* 256. *poſt.* 142. E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 7. *obſ.* 193. *Vol.* II. *obſ.* 50. BURGMANNUM in *Comm. Nor.* 1734. *hebd.* 34. ex Berolinenſibus, BRESL. 1724. p. 421. QUELLMALZ *Comm. lit.* 1737 p. 196. et ſexto demum ſeptimove die poſt calidum fotum CRAMERUS funeſtam ex umbilico pueri haemorrhagiam vidit l. c. Ex umbilico ter ligato magna haemorrhagia MAUR. *obſ. poſt* 44. Ex vinculo per exſiccationem laxato die ſeptimo haemorrhagia funeſta ID. p. 464. Poſt aliquot dies ſanguis ex umbilico infantis heſo E. N. C. vol. I. *obſ.* 169.

d Perfecte eadem cautela eſt IUSTINAE SIGMUNDIN p. 114.

d* MAURICEAU p. 465.

d** CROESER *diſſ. cit.* p. 11. I. von HOORNE p. 61. Tribus vero nodis ligare jubet DIONIS *des accouch.* p. 371.

injicit, ut tutamen aliquod ſuperſit, ſi caſu prius vinculum viam ſanguini dederit; tunc reſecat funicul, vulnerique inponit chartam cum melle & oleo roſaceo, ita putreſcit umbilicus & decidit, & manet ſuperſtes per totam vitam cicatrix. Ergo ligatura injecta eſt uracho, quae opponit urinae ex veſica exiturae reſiſtentiam majorem, quam eſt ſphincteris reſiſtentia. Fluet adeo per ſuperatum ſpincterem, & per urethram urina, neque nunc urachum permeabit, neque porro priſtinam viam requiret unquam, niſi potentiſſima aliqua & morboſa cauſa acceſſerit.

DCXCIV.

1. *Pater*) Embryonem dat, & prima vitae ſtamina, corpuſculi fabricam vere jam factam & determinatam, vermem [a] nempe in omni animalium genere, qui deinde pro varietate ſpecierum in alias, & alias animalium formas [b] mutatur. Dat etiam primum alimen-

a DCLI. Germen etiam a mare advenire DRELINCOURTIUS contendit ubique.

b Objectionem contra ſyſtema verniculorum huc reſervavi. Nempe, ſi animal totum & perfectum a patre venit, quomodo matris, quae nonniſi hoſpitium praebet nidumque, ſimilitudinem aut omnem aut aliquam fetus recipit, uti ex clauda matre claudum puerum habet VENETTE p. 307. & membranas inter pedum digitos quaſi anatinas STAHL. p. 497. Et, quod majus eſt, inter animalia hybrida, cur mulus matris equae potius, quam patris

 aſini

alimentum, nempe proſtatarum ſuccum: haec omnia ad ovum usque maternum advehit.

Mater)

aſini ſimilis eſt? Cur porro eadem femella inter multiparas, vel in eodem initu filios alios ſui ſimiles, alios patris, ut de catella in E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 10. *obſ.* 180. lego, aut eadem mulier modo ſui, modo parentis ſimiles filios edat diverſis partubus.

De primo experimento omnino conſtat; & mihi videor inter homines me obſervare, ſimilitudines matrum frequentiores eſſe. Ovis ab hirco inita, duriore lana edit fetum & capra ab ariete feta molliorem ATHENAEUS apud GALENVM *de ſemine* L. II. c. I. In mulo & lyciſca, & pullis, quorum mater gallina eſt, phaſianus pater, utriusque parentis natura adparet HARVEI p. 142. phaſiani nempe forma ſed gallinae color FABER p. 772. Animal ex glire & cato natum, utriusque particeps naturae LOCKIVS vidit *de l'entend.* L. III. c. 6. Ex alba femina & aethiope, uti notum eſt, *mulatri* naſcuntur, quibus non color ſolus, ſed proportiones corporis ex utroque parente miſcentur. Ex aethiope & ancilla Europaea puer albus pene nigro, ſi fides E. N. C. *Dec* II. *ann.* 5. *obſ.* 190. Sed neque tertium dubium eſt. Mulus enim multo plura de equa habet, de aſino aures fere caudamque BOURGVET L. IV. p. 16. FLOYER *abridgm.* II. p. 912. & addit HELMONTIUS, ita mutari equae genitalia organa ab aſini initu, ut

etiam

Mater) Recipit a patre vitalia ſtamina, retinet, & nutrit, domicilium ergo praeſtat fetui, liquorem amnii, in quo natat, & nutrimentum per chorion ad amnion fluens.

etiam altera vice pariens, a patre equo, edat pullum aliquid habentem aſininum *alphab. natur.* p. 40. in ore & coxis STAHL. p. 496. Lyciſca ex matre lupa nata, patre cane, lupa eſt FABER apud HERNANDEZ p. 491. Animal illud conpoſitum ex tauro & equa, *Joumar* dictum, vidit in Aſia SHERARDVS apud BLAIR *bot. eſſ.* p. 310. & in Arvernia ex equo & vacca excitat VENETTE p. 324. & in Pedemontio vulgare eſſe BOURGVETUS teſtis eſt, duorumque generum, *Bif* ex aſina & tauro, *Baf* ex equa & tauro, utrumque autem verum aſinum eſſe aut equum, modicis quibusdam notis tauri inſignem, fronte tuberoſa, capite brevi *Lettre* IV. p 161. Hinnus ex aſina, matri ſimilior eſt COLUMELLA L. IV. c. 37. tum in univerſum hybrides matrum ſimiliores PARISINI in *anat. Catopardi.* Denique ſi fides poteſt adhiberi, P. ZUCCHELLUS *in relat. congana* feminas a ſimiis conpreſſas veros homines edere refert p. 148.

Haec omnia eo validiora videntur, quod in arboribus ramus inſititius a radice alieni generis alimentum quidem accipiat, ſpeciem tamen ſuam conſervet, neque unquam in naturam tranſeat arboris, in quam inſeritur. Ergo ab omni

fluens. Si mater vivipara fuerit, ovum ponit & incubat intra uterum, & fovet, in

omni tempore haec experimenta adhibita sunt, ut miſtio ſeminum demonſtraretur, a GALENO *de ſemine* L. II. & nuper a VOGLIO, a MAZINO *inſtit.* p. 218. ab anonymo *Eſſ. on fecund.* p. 12. & ab aliis.

Ad hanc graviſſimam objectionem aegre reſpondit LEEUWENHOECKIVS. Experimenta equidem oppoſuit experimentis, plurima nempe animalia patrem ſequi colore pilorum COLUMELLA L. VI. c. 37. plumarum &c. ut in griſeis cuniculis, (qui ex quacunque matre griſeos educant pullos) *Anat. & contempl.* p. 54. 55. in genere gallinaceo & columbino ILL. de SUPERVILLE *Phil. trans* n. 456. Phaſiani erant. quos gallina pariebat ex phaſiano FABER l. c. p. 772. Ex patre latiſſimas habente ſcapulas puer ſimili modo inſignis VENETTE p. 308. Deinde paſſim hiſtorias legi morborum valde ſingularium, qui a parente in filios, totamque gentem deſcenderent. Ita vitium hominis, qui quatuor pollices habebat, in pueros deſcendit MONCONIS *Iter* I. p. 13. & ex patre omnes filii contortis pedibus, ex alio nati omnes filii veſiculis pulmonis & hepatis exſtincti ſunt *Marcell Donat.* L. IV. c. 18. Ex caeco quinque caeci nati *Lanzoni obſ.* 125. & E. N. C. *Dec.* III. *ann.* 4. *obſ.* 67. (ſed ex auditu.) Ex gibboſo meri gibboſi *Mauriceau* p. 44. Confer fuſam rhapſodiam apud *Schurigium* in *ſpermatol.* c. 9 &

& olim de caecitate, & verrucis, naevisque a patre vel avo in nepotem descendentibus *Aristotelem hist. anim.* L. VII. c. 6. Nota aspera, & sub pluvium tempus aucta, in tota gente Bentivoglia hereditaria fuit, & per mares adeo propagata *Carpus* p. CCLXXII aliosque naevos in tota gente hereditarios legimus in E. N. C. *vol.* I. *obs.* 189. Ita suum familiam integris ungulis vidit BRADLEY *philos. account* p. 91. Porro in ipso hybride animale *Kumrah* ex asino & vacca genito plura ex asino esse, cornua nempe abesse, & fissam ungulam habere, auctor est *Shaw travels* p. 239. quod non videtur convenire cum iis, quae *de Joumaris* dicta sunt.

Deinde omnino observandum est, non alia fere animalia diversorum generum commissa vitales edere fetus hybrides, nisi proxima, & de eadem classe, quae *varietatum* inter plantas pene similia, paucis, & non profunde in fabricam descendentibus notis differunt. Ita equus ab asino vix magis differt, quam Europaeus a Nigrita, aut Patagonicus gigas a pygmaeo Troglodyta, lupus a cane non magis, quam ab anglico pugnace molosso catella melitaea &c. Non ignoro exemplum *Iumarrorum* excipi, sed fateor, aegerrime apud me fidem invenire, donec anatomen hujusmodi animalis habeamus, ex qua constet quatuorne, an unus ventriculus in eo reperiatur? an vesicula fellis aliqua? an nulla? &c. Sed animalium similis generis partus manifesto a causis etiam *accidentalibus* aliquas, neque fere minores, quam per venerem cum alio genere, differentias tra-

in homine quidem novem c mensibus, in elephante duobus annis. In avibus autem incu-

hunt, in coloribus fere, aut in quarumdam partium majori torositate, aut strigositate positas, non in numero, situve, aut fabrica interiori ossium, viscerum, musculorum. In coloribus res notissima est, etiam ex *Iacobi* stratagemate & ex equisonum experimentis. Albi pavones nascuntur a parietibus albis, inter quos parentes ambulant E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 10 *obs.* 4. Lacerti pullos variis pictos coloribus genuerunt, cum consuevissent coire in lecto pretiosis & diversicoloribus aulaeis strato ROCHEFORT *hist. des iles antill.* p. 149. Ex terrore alter gemellorum aethiops E. N. C. *Vol.* I *obs.* 77. confer *Bourguet Lettre* III. p. 94. &c. Manifestum ergo est, levi quadam commotione, qualis ab imaginatione fieri potest, a matre in filios easdem mutationes descendere posse, quae a venere aliena sequi observantur: recte adeo hoc phaenomenon a motu hoc vel illo validiori interpretari *Valisnerium* l. c. c. 21. n. 13. & alimento forte ad unam partem, analogam matris, facilius, ad alteram heterogeneam aegrius adplicato, ut *Leeuwenhoeck anat. & contempl.* II. p. 73.

c Ordine vero quodam haec tractatio instituenda est. Fetus utique semper vivit, recte hoc STAHLIUS, crescit enim. Verum in primordiis suis ita tener est, ut vitalis edi, aut supervivere conatibus ad abortum necessariis nequeat: neque possit

possit calcitrando aliquem sui sensum in matre excitare, hae vero causae sunt, quare eo tempore nondum vitalis haberi soleat. Multo tamen citius, quam vulgo creditur, movet artus: Die trigesimo secundo VENETTE p. 264. Sexta septimana BIANCHI *de gener.* p. 126. Mas die trigesimo, femina quadragesimo secundo HIPP. *de nat. pueri.* Mas die quadragesimo, femina nonagesimo ARIST. *hist. anim.* L. VII. c. 3. RIOLAN. p. 401. Mense secundo MAURICEAU p. 92. Septimana 14. SCHVRIG. *Embryol.* p. 449. Mense quarto HARVEI p. 290. Eo ergo tempore fetus manifesto vivunt. Citius pariter, quam credunt, vivus fetus abortu editur: Trimestris L. LEMNIVS, la MOTTE *obs.* 203. 204. VALENT. *Pandect. cas.* 23. Quadrimestris, etiam vocalis L. BOURGEOIS L. 2. p. 72. & alius apud REIES: & puer dupla mole scarabaei non major la MOTTE *obs.* 172. Inter quartum & quintum mensem ID. *obs.* 170.

Verum id quaeritur, an ante nonum mensem fetus ita perfectus edatur, ut supervivere queat, & more humano ali & educari. In hoc termino laboratur. Tempus certe maturitatis in omni plantarum & animalium genere definitum est, & sequitur fere animalium longaevitatem, ita tamen, ut varietatem aliquam, sed non maximam, admittat. Quare Quinquemestres quidem fetus vitales, dictos *Valesio* & *Spigelio* c. 20. & *Everardo* l. c. & in *opusc. scient. Vol.* 13. p. 450. 451. aegre admitto. Vide ex *Montuo*, *Cardano*, *Avicenna*, *Schenkium* conpilantem p. 578. & ex *Welschio*, *Schurigium*.

Sex-

Sexmeſtres autem quos negat vivere *Ariſtoteles hiſt.* VII. c. 4. incipiunt vitales eſſe, ut tamen rariora exempla ſint, & non male parum iis tribuat *P. Zacchias* L. X. c. 13. *Diemerbroeckius* hiſtoriam habet p. 229. & alium fetum pumilionem, debilem, qui tamen adoleverit *Everardus* p. 216, aliumque nondum ad ſextum menſem geſtatum nempe 173. dierum proprio libello defendit *Möllerus.* Pro fetu vitali 175. & 183. dierum Lipſienſes (*Amm.* p. 347.) & pro alio 177. dierum reſponderunt Roſtochienſes apud *P. Amman in medic. crit.* p 9. *Moller* p. 84. Vide collectionem partuum praecocium apud *Schurig. Embryol.* S. VI. c. 7. *Schenck* l. c. Septimo vero menſe homines non rariſſime vitaliter pariuntur *Hippocrates* περι ἑπταμηνου, *Ariſtoteles de Gener.* IV. c. 6. *Faber* apud *Hern.* p 477. *F. Sylvius,* de quibusdam familiis, in quibus ait, omnes ſeptimeſtres naſci, la *Motte obſ.* 68. 69. 77. 78. *Breslav.* 1727. p. 727. debiliores tamen, *Ariſtotele* jam teſte L. VII. c. 4. & meatu aurium nariumque minus perfecto *Ariſtoteles* ib. & *de gener. anim.* L. IV. c. 6. oreque valde hiante, plerumque denique cito pereunt *Hipp. Zacchias* L. X. c. 37. Sed octavo menſe veteres quidem partus non credebant vitales eſſe, ut *Hippoc.* l. c. & περι οκταμηνου, & *de aetate,* etſi excuſet, & detorqueat lenis verba *Drelincourtius de fetu octimeſtri vivaci;* tum, in Graecia *Ariſtoteles*, & *Varro* apud *Gellium* L. III. c. 16. Recentiores omnes cum *Diocle*, & *Avicenna,* & ipſo *Ariſtotele de gener.* L. IV. c. 4. *hiſt.*

hist. VII. c. 4. (ubi in Aegypto vitales edi fatetur consentiunt, & vitales esse octimestres defendunt *Cardanus, Drelincourt* toto tr. p. 194. &c. *Dolaeus, Mauriceau* p. 205. multis exemplis. & *obs.* 225. la *Motte obs* 70 71, 72. 73. 189. E. N. C *Vol.* IV. *obs.* 51. *Berger* p. 487. etiam tergeminos *Mauric. obs.* 146. & magis vitales esse septimestribus *Bohn. de offic. med.* p. 630. *Manningham* l. c. *Mauriceau* p. 205. ut tamen merito credamus, omnes, nono mense praecociores, minus in universum vitales esse *Venette* p. 75. Terminus autem naturalis novem perfectis mensibus quidem continetur *Hoboken de sec. hum.* p. 87. *Dionis des accouch.* p. 197. *Venette* p. 75. *Diemerbroeck* p. 292. ut sint mulieres, quae partum ad diem praedicant *Schelhammer de part. gener.* n. 17. Paucis vero ante, vel post hunc terminum, septimanis natura ludit. Ita *Aristoteles* tempus pariendi inter septimum & undecim mensem includit *hist. anim.* L. VII. c. 4. Saepius vero aliquanto post novem menses parere ait c. 3. Sed & brutorum tempus aliqua libertate evagatur *Mauriceau* p. 202. Romani novimestres & decimestres unice pro legitimis habuerunt *Gellius* l. c. *Ulpianus* post mensem decimum natos habet pro illegitimis. *Justinianus* die 282. natos inter legitimos admittit. Senatus Parisinus filiolam 304 die pro legitima admisit, pro illegitima alteram 312 die editam *Venette* p. 77. & responsum contra fetum 309 dierum adducit *P. Amman* p. 176. Hujusmodi fetus post nonum mensem editos grandiores nasci *Manninghamus* expertus est p. 51.

& la *Motte obs*.298. & clausa fontanella annuum receperunt Lipsienses *Amman*. p. 234 Undecimestres perfectos autem, duodecimestres, aut seriores, rarissimos ego puto, neque unquam admittendos, nisi manifestissima ratio adsit retardationis in aliqua chronica matris aegritudine. Quales satis probabiles historias de decimestri perfecto habet *Mauriceau obs*. 120. & denuo 298, & la *Motte obs*. 74. 75. de duodecimestri *Burggrav* apud *Buchnerum* in *misc*. 1727. p. 171. & in *Comm. Nor*. 1741. *hebd*. 40. de sedecimestri *Harveius*. Ita matris peculiaris morbus aliquid ad *Peirescianorum* partuum tarditatem conferre potuit, omnes enim unius matris sunt. Nobiscum *Manninghamus* post undecimum mensem natos vix admittit p. 51. & ne decimestribus quidem multum tribuit *Hobokenus* l. c. & quam facile fallantur feminae, notum est, cum menses aliquando ante conceptum emaneant, alias post conceptum pergant fluere *Siegmundin* p. 192. Undecimestrem equidem *Peirescius* dixit apud *Deusin. Mussip*. p. 40. & talem se ipsum facit *P. Aponensis* dictus *Conciliator* apud *Marc. Donatum* p. 373. *Hadrianus* apud *Gellium* pro undecimestri rescripsit l. c. cui etiam *Varro* favet ib. & *Giessenses* apud *Valentinum Pandect*. p. 146. & *Parisinus Senatus* in principis *Condei* causa. Annuos la *Motte* proposuit *obs*. 76. & admiserunt *Ingolstadienses Valentin. novell. cas*. 3. Porro tredecimestrem tuitus est apud *Plinium Masurius*, & patrem suum eo mense natum esse *Cardanus* auctor est. Quatuordecim mensium fetum refert *Peirescius* & *Alex. Benedictus*. Alium, sedecim mensium

Bar-

incubatio uno & viginti [d] diebus absolvitur.

Faciat) Primum hoc ſtamen, quod pater in generando ſuppeditat, non ideo omnia viſcera habet, verum ea ſenſim admirabili arte ſubnaſcuntur. (Ita in codice) Cum MELCHISEDECH THEVENOT anno 1661. Pariſiis quavis ſeptimana conventum virorum doctorum in aedibus ſuis inſtituiſſet, quos humaniſſime invitabat, ut ex eorum diſpu-

Bartholinus habet *Cent*. III. *hiſt*. 51. & *Harveius de partu* p. 260. & ex rumore *Spigelius* l. c. Octodecim menſium partum, dentatum refert *Bianchi* p. 145. ex *Panthoto*, & alium apud *Peireſcium* lego l. c. alium *Sennertus*, ſed de auditu, *prax*. L. IV. P. II. p. 168. & octodecimeſtres, atque vigintimeſtres Monſpelienſes pro legitimis admittunt *Moebio* teſte p. 570. Novemdecim menſium dentatum *Marc. Donatus* p. 374. Vigeſimo menſe natum *Sennertus* habet, viginti duorum menſium *Bianchi* p. 144. *Opuſc. ſcientif*. XIII. p. 443. Viginti trium, ex *Peireſcii* obſervatione *Deuſing. fet. Muſſipont*. p. 40 & collectionem partuum ſerotinorum vide apud *Schurig Embryol*. S. IV. c. 2. Sed his omnibus, quantum video, fides integra nequit adhiberi.

d Etiam in fornacibus Aegyptiis hic terminus ſervatur *Muller it. palaeſt*. p. 580. *Thevenot*. L. II. c. XI. *Lucas It. ult*. p. 280. Sed & araneoli intra eosdem 21 dies excluduntur ex ovulo p. 5. In Antillis tamen inſulis pullorum excluſio aliquot diebus velocius procedit du *Tertre hiſt. des Iles ant*. II, p. 266.

disputatione erudiretur, etiam SWAMMERDAMIVS rogatus adfuit. Sermo erat de generatione animalium, & singuli propriam proponebant sententiam de viscerum appositione. NOSTER civis, ad inquirendum aptissimus, sed tardus loqui, ultimus fatus est „ non ratiociniis, sed experiendo rem esse aggrediendam, atque se in proximo conventu aliqua propositurum, quae huc facerent. Ergo adtulit bombycem [c] jussit quaererent futuri papilionis alas. Frustra conabantur omnes, cum ille, summa, qua valebat, manus dexteritate, explicavit latentes alas, futurique papilionis proboscidem, ut appareret, jam dudum in longum diem naturam partes formasse, postea extricandas. Sed idem in homine obtinere embryo docet, cui nulla videntur crura

c In eruca latet formatus papilio *Swammerdam. Bibl. nat.* p. 579. T. XXXVII. & potest demta cute extrahi l. c. tum in chrysalide: & chrysalis est fasciatus atque larvatus papilio IDEM *hist. insect.* p. 7. *Reaumur Mem. pour servir a l'hist. Tom.* I. p. 353. *Mem.* IX. *Malpigh. de bomb.* p. 26. Idem etiam in muscis aliisque insectis verum est *Swammerdam hist. gener. anim.* p. 35. Mutationem vero chrysalidis in papilionem *Swammerdamius* exhibet *hist. gen. ins.* T. XIII. C F. *bibl. nat.* p. 389. & coram *Thevenotio* se praestitisse testatur *hist. gen. ins* p. 21. 22. In Ephemero haec mutatio etiam magis subitanea est REAUMUR T. VI.

crura [f] eſſe, manus nullae, cum tamen habeat utraque, & incubando demum extricet [g]. Hoc nunc dat pater, ſed unde habet?

f In porco, qui videbatur apes, pedes contracti latebant VALISNERI C. 17. c. 6.

g Graviſſima haec queſtio eſt, phyſica & anatomica, Quomodo ſtruatur corpus hominum & animalium? An ab anima, aut plaſtica aliqua potentia? An per epigeneſin, particulis alimenti ſecundum aliquas mechanicas leges ſe conjungentibus in praeſcriptam ſuae ſpeciei fabricam? An omnia viſcera, & muſculi, & ſolidae reliquae partes pridem in primis initiis inviſibilis embryonis humani adfuerint, atque ſucceſſive demum adpareant, ubi ab influente humore paulatim dilatata, molem nacta fuerint viſibilem? An demum ſemen, ex omni parte maris aut feminae, aut utriusque defluens, iconem quaſi harum partium modulo expreſſam induat, atque adeo ſimilitudinem parentum internam in fabrica, tum externam in facie exprimat, ut auctor ſentit libri *περι ιερης νουσου* & *περι νουσων δ*. & alii, quos citat ARISTOTELES *de gener. anim.* L. I. c. 17. & ipſe fere STAGIRITA L. IV. c. I. & SPHAERUS apud LAERTIUM L. VII. c. I. & pasſim inter recentiores aliqui ARCHANGELUS p. 156. COLLINS p. 539. 540. & Itali, quos BOURGUETUS refutat & ipſe pene BOURGUETUS, ubi ſimilitudinem parentum explicat per ſemen paternum quod ſit *extractum ſpirituoſum*

habet? Ex teste certe suo, nullibi enim praeter testem, viamque a teste in urethram, animal adparet.

2. *Mare*

tuosum totius corporis paterni L. IV. p. 154. Sed evolutionum theoria fere ubique obtinet a *Swammerdamio prodr.* p. 22. *hist. gener. ins.* p. 42. 43. & *Malpighio* proposita *posth.* p. 82. Eamdem *Malebranchius*, *Peyerus in merycol.* p. 51. *Brendel in obs. anat.* *Berger* p. 462. *Valisneri della gener.* C. XIII. n. 7. c. XIV. XV. *Bourguet. Lettr.* IV. *sur la generat.* & alii defendunt, iique plerique in ovo quidem germen, sive machinulam humanam perfectam docent includi *Swammerdam prodr.* p. 21. *hist. gener. ins.* p. 46. *Berger* p. 463. nempe cicatriculam *Malpighius posth.* p. 81. *Harvei* p. 174. Neque pauci eorum in ovario Evae omnia hominum corpora formata & conplicata creata esse ajunt, quae sensim ab alimentario humore distendantur, donec in animalium formam molemque increscant *Swammerdam* l. c. *Valisneri* c. XVI. &c. *Peyer* l. c.

Alii paulum diversi, una quidem creata esse corpora animalia, sub initio mundi, sensim vero demum evolvi, quando in proprium & faventem locum incidunt, in quo ali possint, neque in ovario primae matris, sed ubique in orbe terrarum dispersa latere PERRAULT *mecan. des anim.* p. 482. & in *Anc. Mem. de l'Acad.* I. p. 279. donec longa dies laborque mutabilis aevi explicet conplicata organa. Eadem sententia est H. FABRI *de*

de plant. prop. 98. *de gener. hom. Prop.* 76; &c. & *Sturmii in Phys. eclect.* T. II. & *Lentilii* E. N. C. *Dec.* III. *ann.* 2. *obs.* 117. *schol.*

Alii denique unice in vermiculo hominem praeexistere volunt, inter quos *Praeceptor* est, qui omnes in eo conveniunt, ut fabricam totius corporis in embryone primigenio delineatam statuant, quam demum calor, & resorbtus humor, expandat Addunt, eas ipsas partes, quae in quibusdam animalibus regenerari videntur, fere paratas adfuisse, atque unice dilatatas fuisse, ut de lacertarum cauda PERRAULT *de la gener.* p. 511. cancrorumque chelis BOURGUET L. 3. p. 126. Pro hac sententia maxime adduci solent plantarum delineationes in semine, v.g. fabae, aut radice, ut in Tulipa, Colchico, bulbo narcissi, tritici tubulo du HAMEL p. 167.; tum dentes secundo subnaturi *Anc. Mem. de l'Acad.* II. p. 8. & velut in thesauro ad futuros usus repositi; deinde insectorum illae metamorphoses, per quas manifestum est, animal integrum sub alienissima forma, & diutissime quidem REAUMUR II. p. 30. latere posse, donec suo tempore, accedente velociori cordis motu dilatatisque vasculis, occulti & invisibilis animalis latens fabrica in apricum prodeat. In ovo testudinis animal delineatum ostendit DUVERNEY *Anciens Memoires* I, p. 345. Culicis evolutionem HOOKE *micrograph.* p. 187.

Verum, etsi cum hac theoria educatus fuerim, cogor tamen eam deserere, neque enim video cum phaenomenis posse conciliari. Non quidem argumenta HART-

SOEKERI placent, ſumta ab inimaginabili parvitate primorum in Eva ſtaminum, ſatis gnarus & falſum eum calculum poſuiſſe, cum male eandem in ſingulis generationibus rationem ovi prioris ad ſtamen poſuerit contentum, quae hominis adulti eſt ad ovulum, & denique imaginationem proportionibus definiendis ineptiſſimam eſſe. Neque moveor ratione a nupero egregio ſcriptore prolata *von der Natur* n. 580. ,, non alia praeter denſiſſima corpora eſſe, quae in magna ratione dilatentur, & dilatata adtenuari atque debilitari, cum in animalibus perfectum, nempe ſumme dilatatum, ſtamen primordiali illo pene infinite durius ſit. Ad hanc enim objectionem reſpondetur ex theoria BOERHAAVIANA incrementi CCCCLXXVI. not. *a.* Neque moveor mollitie ſtaminum, apud TAUVRYUM oppoſita, quae non poſſint inmutabilia poni in tanta mollitie p. 6. ipſa enim parvitas ad perpetuitatem facere poteſt.

Verum ecce rationes meas. In plantis, ſed perinde in animalibus manifeſtum eſt, fibras (ſed animalis ſolida nulla ſunt praeter fibras) ex liquido generari. In arboribus ſuccus humectus abit in celluloſam lanuginem, haec exſiccata in fila. Pulpa pomorum, farina triticorum &c. merus effuſus & coactus ſuccus eſt. In animalibus manifeſtum eſt, per morbos, infinitis locis ex glutinoſo liquido celluloſam perfectam generari, in adhaeſionibus viſcerum, & fibras validiſſimas in oſſium articulationibus ſecundis ſive analogis. Porro non cerebrum ſolum MAITREIEAN p. 168. ſed dentes ex fluido perfecto mucoſo naſci

notum

notum eſt, absque fibris primigeniis, cum tamen inter partes corporis humani durisſimae ſint. Denique celluloſa fabrica, quae corporis partem majorem conſtituit CCCI. manifeſto ex ſolo liquore conpingitur CCCCXXVI. *c.* Deinde certum eſt, partes nonnullas, quae fuerunt in fetu, perire & deſtrui, ut in papilione aſperae arteriae erucae REAUMUR I. p. 613. & novas ſuccedere abjectis prioribus; ita ventriculus & inteſtina in chryſalide novis ſubnatis inteſtinis a ventriculo reparantur ib. p. 370. caudaeque & branchiae pereunt ranis noſtris ſub ſolſtitium HARVEI p. 118. BRADLEY *Philos. account* p. 105. (ſurinamenſibus ſubnaſcuntur SEBA I. T. 78. E. N. C. *Cent.* IV. *obs.* 171. &c.) pulmones vero prodeunt SEBA T. CX. f. 4. 5. argumento, non talem, quales ſumus, hominem, neque easdem, quae nobis, in primordiis partes fuiſſe, & maximi momenti mutationes in animalibus ſuper illa primordialia ſtamina accidere. Hujusmodi objectiones contra PEYERUM etiam BRUNNERUS propoſuit. Sed etiam regenerationes chelarum, caudarumque lacertorum plus in receſſu habent. Illae quidem rudem molem, ſed tamen fatente Cl. PERRAULT p. 508. *Thevenot anc. mem.* II. p. 6. cartilagines habent tectas cute. Hae organicae, muſculis, vaſis, nervis inſtructae, certiſſime tamen ſimillimae reparantur, accurate obſervante Cl. *Reaumur Mem. de l'Acad.* 1712. p. 297. lente quidem & poſt ſolidum menſem & ultra p. 306. ſed ubicunque fregeris, & in qualibet articulatione p. 301. facillime tamen in quarta articulatione p. 300. 302.

ubi maximum fractionis periculum est; Ubique vero nihilo neque minor, neque major, quam prius fuerat, ex carne sensim educta, & organicam induente figuram chela redit f. 3. 4. 5. 6. 7. 8. Ita & pedes cancrorum p. 306 & sola forcipis altera medietas ib. & cornu, & brachia quibus cibum sibi cancer ministrat p. 307. pariter & perfecte reparantur.

Porro ipsae nobilissimae partes corporis non tales, quales nobis sunt, in primis staminibus esse, manifestum reddit cor fetus, quod ab initio curvus simplex canalis est *Malp. de ov. incub.* f. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 25. Is hora vigesima octava varicosus apparet *Lancisius de corde* p. 40. contorquetur in unum f. 26. sed spiralem ductum, porroque in quatuor bullas hora quinquagesima, ut *Maitreiean* p. 51. tunc in duas vesiculas *Malp. de ov. incub.* f. 29. 30. *de form. fet.* f. 15. 16. 17. *Lancis* p. 42. denique die quinto vesicula dextra ad sinistram accedere incipit, & utraque ad basin cordis *Maitreiean* p. 125. die vero septimo conjungitur utraque *Lancisius* p. 43. & nascitur cor biventre *Malp. de form.* f. 20. cui vesiculae die sexto, in ovo incubato, fibrae rubrae adnascuntur *Harvei* p. 61. *Back alloq.* p. 45. *Malpighius* autem post triduum carnem cordis vidit *de incub.* p. 7. Haecceque mutatio etiam majoris momenti videtur,, cum per omnium scriptorum consentientes figuras & descriptiones, in his pulli primordiis, sanguis, per continuum canalem a dextra aure & cordis dextro thalamo in sinistrum cor veniat, nullo hactenus pulmonum vestigio, quos tardi-

tardius oportet ſubnaſci : vid *Malpigh. de form. fet. de incub.* p. 6. *Maitrei* p. 122. Porro adeo non noſtri ſimilis eſt embryo, ut viſcera omnia extra corpus gerat nuda tegumentis, nullis tunc coſtis, nullo cranio, neque abdominis muſculis velata *Malpigh. de ov. incub.* f. 36. 38. *de form. fet*, f. 17. 18. Ita in tertio *Harveii* ſtadio ſe habent p. 182. die ſexto p. 62. deinde primo cor *Harvei* p. 183. ante diem decimum *Langley* p. 147. poſt diem ſeptimum HARV *ex* 21. *Malpigh. de inc.* p. 8. *Lanciſius* p. 44. tunc jecur *Harvei* l. c. & cerebrum ID. *ex.* 21. (cui caro die ſexto ſupertenditur *Malpigh. de form. fet.* p. 8.) in corpus recipitur, ut 14. die adhuc inteſtina de pulli corpore propendeant *Harvei* p. 67. *Schrader* p. 179. ſenſim dein in ventrem retrahantur *Lancis* p. 44. *Harvei* p. 234. *Malpigh. de incub.* f. 52. &c. (qui tamen etiam decimo die ventriculum & inteſtina in ventrem recepta vidit *de form.* p. 10.) non in pullo ſolum, qui a partu vitellum cum abdomine circumfert *Harvei* p. 69. ſed in vitulo *Deswig* l. c. in dama *Harv.* p. 234. *ex.* 69. & ipſo homine; Unde retenta ex vitio aliquo fabrica priſtina, non rari fetus ſunt, in quibus viſcera nuda adparent deficientibus abdominis involucris, ut ipſe vidi, & *Horſt.* poſt *Donatum* L. VII. c. 3. *Panarolus Pentec.* II *obſ.* 1. *Elsholz* in *progr. Zod. Gall.* III. p. 28. *Hildanus obſ.* 65. *Cent.* VI. A. HAFN. I. n. 110. & in E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 6. 7. *obſ.* 232. *Dec.* II. *ann.* IX. *obs.* 98. *Vol.* 1. *obſ.* 236. *Cowper* T. 61. *Stalpart van der Wiel Cent.* II. *obſ.* 33.

Bresl. 1721. *M. Jul.* 1724. *M. Apr.* *Mekren obs.* c. 6 *Comm. Nor.* 1737. *hebd* 10. 41. 42. T. 1 f. 1. E. N. C. *vol.* VI. *obs.* 10. *Buchner* 1739. p. 515. *Ill Teichmeyer med. for.* p 87. *Giorn.* de *Letter d' Ital Vol.* XXXVI Non ignoro Cl. *Maitreiean* negare hanc cordis nuditatem p. 1 0. 116. 117. 185. ad diem usque decimum octavum, quo in pectus recipiuntur p 253 suffecerit autem,etiam ipso fatente, intestina extra abdomen esse.

Ultimo omne fere effugium auferunt experimenta in plantis & animalibus facta. Arborum quidem quaecunque particula plantata totam cum infinitis floribus, fructibus, foliisque arborem repraesentat, & tamen in eo ramo nihil fuit, praeter fistulas, & cellulosam fabricam, qua fistulae farciuntur, idemque ramus, qui nunc floret, si inverso loco plantatus fuisset, pari facilitate, abiisset in radices, a foliis floribusve diversissimas. Haec notissima sunt. Sed id novum est, polypum aquaticum, ignobile animal, aut sponte deponere brachia juvenescentia, quod viderat anonymus Anglus in *Phil. trans.* n. 288 *abrigd. vol.* V. P. II. p. 288. seqq. aut discissum & discissorum particulas, & demum animalis medietates secundum longitudinem separatas *Reaumur* p. LV. restituere perfectum animal, quorum singulum post paucas, 7.8ve horas, aut certe viginti quatuor *Reaumur* p. LV. venabitur, & sumet cibum: deinde discissas particulas sibi adplicatas iterum solidescere in integrum animal, etiam inverso modo coaptatas D. *Trembley* inventor

tor eſt miri phaenomeni, quod caſu potius quam de induſtria reperit *Reaumur* p. L, III, & in *Phil. trans* n. 466. & apud *Baker of microſc.* Deinde *Juſſieu* ib in alia ſpecie polypi & *Reaumur* in *Praef.* ad VI. *tomum hiſt. inſ.* & in tribus polyporum ſpeciebus I D. p. LVII. & in aliis animalibus p. LIV. tum *Lyonnet* ap. *Reaumur* p. LVI. *Mortimer* in *add.* ad *Phil. Tr. Vol.* XLIII eadem viderunt. Eamdem nunc conſtat proprietatem eſſe magnae illius claſſis ſtellarum & urticarum, neque paucorum inter animalia aquatica *Reaumur* l. c. p. LXIII ex piſcatorum & accuratiori D. *Guettard* & *Gerard* de *Villars* obſervatione p. LX. LXI. LXIII. & *Iuſſieui Baker* p. 99. & eam in vermibus aquaticis a P. *Maioleni* repertis *Reaumur* p. LVII & *Bonneto* teſte ib. p. LVI. & *Reaumurio* ipſo p. LVIII. & terreſtribus demum lumbricis I D. p. LXIV atque ſcolopendris p LIX. & quibusdam hirudinibus p. LVIII. dominari. In his omnibus, quod crus fuit, id nunc in caput, os, ventriculum, totumque corpus inſecti fingitur, uti ramus arboris plantam totam reparat. In ſcolopendris vero organica pariter fabrica, & aculeus renaſcitur, quo praedam confodiunt *Reaumur* p. LIX. & in lumbricis caput in parte poſteriori generatur, partesque generationis, capiti in hoc animale proximae p. LXIV. Difficillimum nunc mihi videtur dictu, quod tamen neceſſe eſt dici ab evolutionis fautoribus, quomodo in ſyſtemate primordialium & conſtantium fabricarum, pater polypus fuerit ſeries connexa diverſorum animalium, quae omnia conjuncta quaſi articulatim, in unum animal

confluant, una moveantur, una ventriculo alantur, una voluntate gubernentur, & eadem tamen animalia aut sponte aut per vulnus, secedant separata in suae spontis animalia, absque excussis involucris, absque deposita parte, qua primordiali polypo cohaererent, & uno verbo quomodo, quae mane taleolae spinae, ventriculi, capitis fuerunt, ea a meridie in vera capita & integros ventriculos abeant. Admiratio vero major est, si etiam secundum longitudinem dissectos polypos consolidari, atque in animalis integri fabricam redire observes apud MORTIMERUM p. IX. REAUMUR. Denuo augetur miraculum in REAUMURII experimentis, in vermibus terrestribus captis, quorum pars posterior non ventriculum solum & caput, sed partes genitales reproduxit, ut supra dictum est. Nulla hic spes explicationis, nisi concedas fibras polypi infinite constantes, quocunque modo dissectas, iterum se adtrahere, inque animal configurare posse, cujus nulla in his fibris similitudo fuerat. Taeniae humanae huc pertinere videntur.

Quare mihi quidem videtur hactenus probabile, animalium partes successive, ex fluido, secundum certas leges generari, ut *Aristoteles* docuit *de gener. anim.* L. II. c. 4. *Harvei de gener.* p. 122. *Hartman* E. N. C. *Dec.* III. *ann.* 9. 10. & nuper auctor scripti *von der natur* n. 885. & Cl. *Noortwyck*, & Cl. *Ludwig* in propriis thesibus. Leges autem istas minime definimus: a fermentatione tamen omni longissime credimus abesse,

quae

quae & nimis ſubita, & nimis, in tanta teneritate violenta, nihilque organici paritura ſit VALISNERI c. XV.

Ergo, ſi quidem vermiculum pro primordio hominis admittere videtur, vaſa forte aliqua ſuis percurſa liquidis in vermiculo fuerunt, quae ſenſim conplicata, ſubnaſcente ex denſato effuſo liquido ſpatiorum celluloſorum celluloſa tela, in cor, arterias, viſcera, muſculos contrahuntur. Venae & arteriae ſunt fundamenta corporis HARVEI p. 64.

Plaſticarum idearum etiam non pauci, neque exigui patroni ſunt. In animalibus quidem animam corpus ſuum ſibi ſtruere GALENUS diſertiſſime docuit *de form. fetu*, & *Themiſtius*, & *J. C. Scaliger*, & *Bohnius de offic. med.* p. 622. & nuper pro re certiſſima tota *Stahlii* Secta docuit. Modificationem etiam partium regeneratarum quodam omnino modo animae tribuebat *Perrault de la gener.* p. 512. Verum, cum alii viderent vegetabilia multis, & valde eſſentialibus notis cum animalibus convenire, non animas, in plantis vix credibiles, ſed entia peculiaria fabricandis corporibus organicis praefecerunt. Ita *Harvei* (ſi recte intelligo) p. 45. *Cudworthus*, & *Grew in ſacra coſmol.* & *Rai ſynopſ. quadrup.* p. 34. Haec etiam ſententia placuit *Collinſio* p. 620. *Wepfero* E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 3. *obs.* 129. *Drakio* L. I. c. 24. *Venette*, & *Nigriſolo* qui hanc animam *lucem ſeminalem ideatam* vocat p. 337. 338. quae in ovo fetum deli-

delineat. Ipſe denique *Redus* inſecta gallarum ab anima arborum vegetabili ſtrui credidit *de gli inſetti* p. 88.

Adducunt fere priores, Stahliani maxime, naevos ab imaginatione materna STAHL p. 492. ſimilitudinem parentum, errores, monſtra, manifeſta, ut credunt, argumenta & ſtrui fetus, & ab ente finito ſtrui, & in ſtruendo mutari poſſe. Verum ante me *Valisnerius* ornate demonſtravit, nimis artificioſam eſſe fabricam animalium, quam quae poſſit ab anima inperfecta, ſaepe ſtulta, ſemper ignara & inſcia ſtrui c. XV. n. 9. atque NIGRISOLIO reponi poteſt, quando praedelineata ſtamina dicit eſſe, & animam tantum ſecundum divinam delineationem ſtruere p. 342 id omne quod contra evolutiones dictum eſt Sed etiam Lockiana demonſtratio huic theoriae repugnat, ex qua conſtat omnes ideas, adeoque omnem peritiam nobis per ſenſus advenire, nullam adeo animae pulli gallinacei ſui corporis ſtruendi, nullam animae fetus humani fabricandi corporis humani facultatem eſſe poſſe. Non ignoro λογον & λογισμον, voces, quae intellectum absque perceptione rei intellectae, voluntatem absque notitia ponunt ejus, quod volumus. Deinde plurimum contra animae vim ſtructricem faciunt exempla plantarum, quarum ſingulae partes ſingulam arborem reparant, adeoque in una arbore infinitas animas poni neceſſe foret, quod validum argumentum, acutisſime, ut ſolet, urſit *Ill. Werlhoſius* noſter *cautel. de febrib.* p. 78. De naevis vide not.

2. *Mare*) Exstinctio g* vividi genitalis humoris. Singularia experimenta in hanc rem capta sunt. Testium ablatio hoc demonstrat. Crudelitas hominum ingeniosa est: docuit spadones facere, quibus soli testes contunduntur, ut secernere desinant. Penem habent, & prostatas, & unice desunt animalcula, sed steriles sunt g**.

Fe-

not. *cc*. & interim accipe, nihilo rariores in plantis naevos esse, & monstra, & bicipitia stamina, & petala ex staminibus, ex nectariis multiplicata, ubi manifestissimae degenerationes, similes illis, quae nostris fetubus accidunt, absque suspicione, nisi fallor, aberrantis animae, per sola hortulanorum mangonia procurantur.

Modulorum denique theoria inexplicabilis est. Nam modulorum icones recipit cera, sed congruens & aequalis modulo: quid autem ad corpus virile guttula seminis? & quaenam liquidi confusi inorganici cum perfectissima fabrica corporis similitudo? Tum recte *Aristoles*,, etiam a mancis integros generari *hist. anim*. L. VII. c. 6.

g* Inde sterilitas a gonorrhoeis DCLI. neque tamen perpetua, nam etiam a lue cum reliqua valetudine sana animalia reparantur. Huc forte pertinent frigiditates hominum optimi habitus, passim observatae E. N. C. *Dec*. III. *ann*. IV, *obs*. 32.

g** DCLI. Verum in viris multae aliae caussae huc pertinent, omnia nempe vitia, quae seminis boni validam ejectionem ex urethra inpediunt: ut scirrhi prostatae, ca-

run-

Femina) Quando vel ova bona desunt, vel ovaria scirrho vitiantur, vulgatissimo [h] malo; nihil enim frequentius est in sterilium feminarum cadaveribus, quam scirrhosam in ovario duritiem, aut hydatides reperire. Possunt etiam ovaria [i] ablata esse, quod fit in porcabus; his enim exsectis ovariis nullus unquam partus sequitur, licet venerem passae fuerunt. Porro inter causas obstructionis est tubarum [k] Fallopianarum obstructio. Iterum uterus potest nimis siccus esse, aut nimis fervido perfundi sanguine, aut potest mala in fundo uteri dispositio adesse [l], quae intercedit, ne placenta ibi adfigi, aut uterus expandi possit, frequens etiam malum, centies visum HARVEIO.

runculae sive cicatrices circa verumontanum DCLIV. defectus aliquis in erectione &c.

h Ut ex *Morgagno* citavi, & ipse reperio, nihil steatomatibus, & hydatibus ovarii frequentius esse.

i DCLXVIII.

k DCLXVIII. *Ruysch obs.* 83.

l Qualis frequentissime post abortus superest, novorum causa abortuum. Sed & scirrhi in utero sterilium vulgo reperiuntur *Rousset* de *partu caes.* c. 3. *Hildanus Cent.* I. *obs.* 65. 66. *Hipp.* περι γυναικ. β. Et sola obesitas sterilitatem facit apud *Hippocratem*, *Panarolum*, *Schurig. syllepsiol.* p. 173. &*Gehema*, & alios. Sterilitas plerumque est a feminarum vitio *Manningham* p. 47. *Auctor tr. de l'impuissance* Paris. 1611. II. p. 46.

VEIO. Praeclare HIPPOCRATES [m] ,, mulierem non concipere, vel quia uteri rheumatismo laborat, μυκτηρισμω aut mucoso fluxu, qui per purgantia medicamenta fortissima sanari potest: Eumdem eventum post diuturnum fluorem album saepe vidi, & sanitatem diaeta exsiccante, myrrha, rheo, aut tamarindis restitui, uti egregie CHARLETONVS monet. Ita enim siccatae cotyledones melius conprehendunt, quam prius, in nimis lubrico utero. Si a scirrho uteri malum fuerit, laxantia adjuvant, & balneorum usus.

Utrisque) In Gallia illustris casus [n] contigit. Princeps (I. G. nobilis) erat, qui diu cum optima uxore in sterili conjugio vixerat. Ultimo ex judicio supremae curiae conjugium solutum est. Eodem consilio capto maritus in viduum thorum aliam uxorem ducit: & vidua nupsit alteri: & ille filios, haec prolem pariter ex secundo conjugio tulit. Adparet fecunditatem etiam a mutua quadam relatione pendere posse, absque ullo absoluto vitio, aut viri, aut feminae. In brutis animalibus observatio frequentior est, & saepe accidit, ut generosissimi caballi equas minime inpraegnent, quae ab aliis admissariis facile concipiunt.

3. *Ma-*

m περι γυναικειων α. de mensibus pituitosis.

n Exempla passim reperio, sed, fateor, fere ad defectum veri amoris refero. Habet *Aristoteles* L. VII. c. 6. la *Motte* L. III. c. 4. *Manningham* p. 48. E. N. C. *Cent.* 10. *obs.* 67.

3. *Masculino)* Ita ineptissimus homo PARACELSUS o adfirmavit, puerum nasci posse, eumque a peccato originali liberum, tenero quidem corpore, sed excelsa mente, omnium scientiarum peritum, & arcanorum, atque ali posse quintessentia panis. Somnia mera sunt, neque enim ullum adeo abjectum animal est, quod a solo mare generari queat, aut planta ulla.

4. *Femina)* Confirmant quidem publicis judicum p testimoniis, id fieri posse & accidisse, ut feminae vel absente marito, vel eo mortuo conceperint, absque adulterio, ex luxuriosis insomniis & vivida imaginatione. Verum tunc credam, quando unicum exemplum in rerum natura mihi demonstrabitur feminae, quae absque mare, ex ovo fetum genuerit. Video mulieres fuisse, satis astutas, ut persuaderent credulis, a Marte se inpraegnatas fuisse: alias, quae cum veretro ex foco prominente consuevissent, atque peperissent, ut de Theseo narrat PLVTARCHVS. Verum in rerum

o Conf. *Marc. Don.* p. 466. *Franci satyr.* p. 354. ex semine nempe virili, in phiala, calore fimi equini cohobato, posse educari homuncionem.

p *Praeceptor* tangit responsum Senatus Gratianopolitani, quo partus, ex absente patre per imaginationem conceptus, legitimus pronunciatus est Sed historia tota suspecta est *Barthol. hist. Cent.* VI. p. 298. & falsa *Act. Hafn. Vol.* V. *obs.* 84. p. 202. *Gui Patin* in *epist.* Vide hujusmodi fabellas apud *Schurig spermatol.* p. 223.

rum natura nihil ſimile contingit p*. De potentia vero creatoris hic nullus ſermo eſt. Imo adparet, conjunctionem marium cum ſimi-

p* Hic pauciſſima dicenda ſunt de aequivoca generatione, quam omnis antiquitas admiſit. Omnia animalia, inquit *Ariſtoteles*, generantur aut ſponte; aut ex ovo, aut ex parentibus *hiſt. anim.* L. V. c. 1. Recentiores, & ſtrenue inprimis *Redus* & *Valisnerius*, inceperunt ſe huic opinioni opponere, quam etiam *Leeuvvenhoeckius* refutat *exper. & cont. ep.* 75. & inprimis demonſtravit *Redus*, omnes vermes ex parentibus generari *Eſper.* p. 9. &c. neque unquam carnes bene clauſas verminare, experimento in Anglia a Societate Regia facto jam a. 1663. *Monconis Itin.* V. II. P. II. p. 47. tum *a Redo degli inſetti* p. 16. 17. 20. *Lanciſio de palud. nox.* L. I. P. I. c. 16. *Valisnerio* in *dialogis* p. 166, *Leeuwenhoeckio* &c. naſci vero a muſcis, quae magno conatu carnes putreſcentes circumvolitent, & ova eo conentur deponere *Redi* ib. p. 15. & ne in caſeo quidem vermes absque muſcis naſci *Idem* p. 64. Nunc error iſte exolevit. Fruſtra *Bonannus* numeroſas objectiones protulit, & *Triumphettus*, & *Hon. Fabri* p. 186. & inter recentiores aliqui, ut *Breslav*, 1722. *M. Nov.* & experimenta proferunt aliqua, alii quidem de vermibus in clauſis locis naſcentibus, a *Redo* refutati *degli anim. viventi* p. 40. 41. alii (ut in E. N. C. *Dec.* III. *ann.* 9. 10. *obs.* XI.) ova producunt ex papilione virgine, ab ipſa nativitate ſua cuſtodita, poſita, nemo fere ſuper-

ſimilibus feminis adeo neceſſariam p** eſſe, ut ex parentibus non ejusdem generis monſtra

ſupereſt, qui credat, ſoli calori, aut putredini, tantum ſapientiae eſſe, ut pulcherrimam fabricam, quae etiam in minimis inſectis elucet, poſſint ordinare: cum praeterea, ſolis exceptis Polypis & congeneribus, omnium animalium ova nunc nota ſint, & etiam polypi non ſponte, ſed ex parente, aut trunco certe generentur, aut ex ovo *Reaumur* l. c. p LXXVI.

p** Nempe in noſtro, & adfinibus generibus animalium. Piſces demum ova ponunt, poſt breviſſi nam, ſed aliquam ſexuum conjunctionem *Duverney anciens mem.* II. p. 112. Nam in genere limacum immobilium, omnino notiſſimum eſt, utrumque ſexum ineſſe ſingulo animali *Borell. hiſt.* 84. *Cent.* II *Leeuwenhoeck phil. trans.* n. 336. *Swammerdam de reſpir.* p 114. *Hiſt de l'Acad* 1708. p. 58. *Redi degli anim. viv.* p. 22. T. XI f. 1. *Liſter de hum.* p. 129 *Bradley Phil. account* T. XXIII. f. 3. Sed & terreſtres lumbrici androgyni ſunt *Reaumur* l. c. Aliquando vero & piſces du *Hamel* p. 254, & cancri androgyni reperiuntur. Porro claſſes dantur animalium in quibus aliquae feminae, mares plures; plurima individua absque ſexu ſunt. Huc apes pertinent, ex *Swammerdamii* obſervationibus, & fuci *Reaumur* T. VI & formicae *Lindevvall de formic.* gregaria fere animalia. Deinde in immobilibus, teſtaceis animalibus, ova vera concipi in omnibus individuis absque ullo ſexus diſcrimine, certum eſt. Denique in

ſtra naſcantur unice, deſtituta genitali potentia [q]. Quando gallus phaſianus vulgarem

in ſtellis, echinis, urticis, penna marina, balano, taenia, polypo, nullae unquam genitales partes alterutrius ſexus hactenus innotuerunt *Bourguet* p. 78. *Mortimer* p. VI. VII. atque ſoli polypi propagant ſpeciem ab omni commercio remoti *Trembley* ib. Sed & pediculi, tenerum, & moleſtum genus animalculorum, pariunt absque venere viva animalia, experimentis exquiſite captis BONNETO teſte apud REAUMUR Tom. cit. p. 530. 550. &c. & BAZINO & *Tremblay* ibid. p. 538. & *Reaumurio* ipſo: quibus *Leeuwenhoeckius* & *Ceſtonus* praeiverant. Augetque miraculum, quod idem pediculorum genus *Lyonneto* auctore p. 553. etiam coeat, uti ipſe muſcas, mares pediculorum, nimis frequentes video in hybernaculis. Adparet ex iſtis, non adeo, quam putabatur, uniformem in generando naturae methodum eſſe.

q ARISTOTELES *gener. anim.* L. II. c. 7. magna ſapientia *Creatoris*, qua cautum eſt, ne repetitis diſparibus conjugiis, novae in infinitum ſpecies naſcerentur VALISNERI c. 20. n. 17. *Pluche hiſt. du Ciel* II. p. 262. 263. In catopardo, hybride ut creditur animale. nulla vaſa ſpermatica & organa generationis valde inperfecta *Pariſini*. Ita muli, omni ſatellitio generationis inſtructi, PEYER *exerc.* p. 156. & mulae, ovariis & ovis praeditae, vix unquam pariunt, ut inter monſtra ſoleat referri. Exempla tamen habet de mula *Ariſtoteles hiſt. anim.* L. VI. c. 22. ſed rariſſima

rem gallinam conprimit, hybris nascitur, pulcherrima in mensis, sed inepta speciei propagandae [s].

5. *Menstruus*) Haec tota theoria ex Asia ad nos adlata est. Ibi homines in otio vivunt, molles prae calore & sedentarii. Feminae plerumque largissimos menses patiuntur. De hoc sanguine aliquando nonnihil in vagina manet, & intra sex vel decem horas in faetidissimam putrilaginem abit. Sed etiam columbae sanguis, vertici hominis apoplectici inpositus, post paucas horas immane faetet. Hinc illa mensium detestatio, & omnium gentium consensu in fervidis Asiae, Africae, Americae, regionibus

L. XI. sub finem, & *Carpus* p. CCLXX. & *Opusc. scient.* XIII. p. 149. & in Africa frequens esse *Columella* refert L. VI. c. 37. Neque credo mulas illas Syriacas, quas *Aristoteles* dicit ordinario parere *hist. anim.* L. I. c. 6. L. VI. c. 24 aut indigenas deserti Tartarici du *Halde descr. de la Chine* V. IV. veras, nostratibus similes mulas esse. Fatetur ARISTOTELES, Syriacas illas non ex equi & asini mistione nasci *hist. anim.* L. VI. c. 36. Mulus autem paulo frequentius generat ARISTOTELES *hist. anim.* L. II. sub fin.

r Inter aviculas etiam, quae ex eadem passerum specie sunt, ex disparibus conjugiis infecundi prodeunt fetus, ut ex Canariensi canoro passere, et nostrate carduecta etc. *Willughbey ornithol.* p. 10. et de phasianis ex gallina natis FABER apud HERN. p. 772.

s DCLXVII. not. *n*.

bus balnea feminis inperantur. In noſtra etiam patria ſimilia vidi in feminis immundis, aeſtivo tempore menſes paſſis. Si nunc vir hujusmodi feminam iniverit, in cujus vagina putridus ſanguis ſtagnat, & ad fervidum aerem venereus aeſtus acceſſerit, incidet utique in peſſimos morbos partium genitalium, etſi diverſi fuerint a vera lue celtica. Haec infamiae cauſa fuit menſtruo ſanguini: & eadem ratio eſt, quare MOSES ſaluberrimo, neque alia dedit unquam, praecepto edixerit „ ne vir menſtrua patientem feminam conprimeret; ſi contra legem faceret, ut id capitale eſſet; diesque certos & a partu, & a fine menſtrui fluxus definivit, poſt quos, balneis primo ablutae, feminae liceret virum admittere. Sacerdotes Judaeorum, qui dudum in literis haerent ſuperſtitioſi, hanc vetuſtam obſervationem ita auxerunt, ut etiam auram menſium venenatam eſſe dicerent, & erodente vi adeo pollere, ut radix *Baaras*, quae circa Hierichuntem proveniat, neque ulla herculea vi evelli poſſit, huic uni arti cedat, ſi femina menſtrua patiens circulum circa radicem ambulando deſcripſerit. Ita porro receptum eſt, maculis faedari ſpecula, ſi menſtruata mulier inſpexerit, & deleri, etiam retro vitrum, vivum argentum. Quanto ſapientius HIPPOCRATES [s]: Sanguis ſanae feminae profluit ad heminam, talis, qualem ex mactata victima defluere videmus, recens nempe & puriſſimus, niſi enim victimae ſaniſſimae eſſent, non poterat litari. Tum demum putreſcit effuſus cruor, quando inter plicas ſinus pudoris ſtagnat. Non aliter, ac ipſi mares,

in regionibus fervidiſſimis Colchidis, Aſiae, Africae & Americae praeputium reſecare coguntur, niſi graviſſimis circa eas partes morbis maluerint laborare. Non ideo venenum in praeputio gerunt, ſi aliquando morbifica corruptio ibi nata eſt.

Miſcela) Vulgo recepta opinio eſt, ſemen unius ſexus ſeorſim infecundum eſſe, conjunctum utriusque ſexus [t] ſemen & miſtum,

t DCLXXI. ſententiam iſtam ornate propoſuit *Empedocles* ,, partim in maſculo ſemine, partim in muliebri, fetus partes exſiſtere, ſed diſcerptas, & diviſas, eas deinde uniri in fetum *Galenus de ſemine* c. 2. ut pars gibba cavae, & viciſſim reſpondeat *Ariſtoteles de generat. animal.* L. IV. c. 1. L. II. c. 8. L. I. c. 18. quam ſententiam perfecte renovavit Anonymus Anglus auctor libelli *eſſay on fecundation* p. 24. 25. Et *Hippocrates* περι γονης n. 7. etc. pene ſimilia docuit, ut tunc crederet filias generari, quando ſemen muliebre praevaleret, muſculos autem fetus a vincente maris ſemine. Id repetit *Ariſtoteles*, ut tamen ſexum inprimis ab eo ſemine praevalente pendere ajat, quod de genitalibus decidit *de gener.* L. IV. c. 1. nuperque Cl. *Hofmannus Phyſiol. reform.* p. 341. *Voglius* eadem renovavit II. p. 200 et Anglus ille ſemen maris per poros ovi ſubire, hoc diſſolvere, partes ſimilares ſeminis maris ad ſimilares ſeminis femini partes accedere, ſic viſcera naſci *on fecundation* p. 18. ſexumque a praedominio animalculi, vel ſeminis muliebris pendere p. 45.

ſtum, in rudimentum fetus abire. Haec ſententia, ridicula certe, licet a CARTESIO [u] & THEODORO CRAANEN propoſita ſit, videtur niti in experimentis: cum mulier in venerea tentigine, luxurioſum omnino ſuccum emittat, perinde uti vir ſemen effundit. Verum, poſt LEEUWENHOECKII & MALPIGHII conjunctas obſervationes, evictum eſſe videtur, patrem prolem dare, matrem excipere, neque muliebre ſemen ad generationem aliquid ſui corporis miſtione conferre; ſed eam legem eſſe, ut absque materno utero, nullum ſemen frugiferum poſſit fieri. Nam anatomici obſervarunt, ea vaſa, ex quibus humor libidinoſus feminarum in congreſſu erumpit, omnia omnino exitui vaginae reſpondere [x], & nihil ad cavitatem uteri dimittere, atque muliebrem laſcivum humorem perinde, ut virile ſemen, extra corpus effundi.

Fermentatione] Cl. DRELINCOURTIUS, quo nemo partes genitales mulierum curioſius

u *De formato fetu*. Sed iſte *Galenum* fere ſecutus, *de ſemine* L. I. hiſtoriam narravit, quomodo ſecundum aliquas, & ſatis ſimplices motus regulas, ex ſemine efferveſcente, animal generari queat. Et nihilo ſapientior *Mazinus* formationem fetus explicat, a particulis ſeminis utriusque ſexus ſecundum leges ſpecifici ponderis ſe ordinantibus *Inſt. med. mech.* p. 212.

x *Harvei* p. 95. & addit, feminas perinde concipere, etiamſi nullum humorem excreverint.

ſius deſcripſit, docuit in eximio libello, quem *de coceptu* edidit, maſculum ſemen ſcatere ſale volatili oleoſo [y], qui inertem ſeminis feminini maſſam vivificet, & ad frugem perducat. Sed ſemen maſculum a natura volatili tota indole abhorret, cum vix alius inter humanos liquor lentior ſit, & ſemen retinetur perfecte fecundum in hominibus caſte viventibus per menſes & annos, neque virtus exhalat.

7. *Actio*) Non alia videtur, niſi ſeminis vitalis maſculi cum feminino ovo adunatio. Hinc adparet, optimum eſſe *conceptus* [z] vocabulum, & eleganter dici in textu hebraico, poſteros ex lumbis Adami prodiiſſe, Evam vero, cum ipſam ADAMVS cognoviſſet, concepiſſe & peperiſſe.

8. *Certus*) In brutis animalibus multiparis, utero praeditis bicorni, quorum cornua uterina ex ipſo fine ſuo tubam educunt, in his inquam brutis, conceptio in ovario perficitur. De cauſa vero conceptionis duplex opinio eſt: HARVEII prima, qui, cum ſemen in uteris brutorum animalium, poſt venerem apertorum nullum [aa] reperiret, docuit, vim maſculini ſeminis fecundantem reſorberi in ſanguinem, & circulatione obita deponi

y *De Conceptu per.* 31. expulſae ex vi fermentante, radiculae &c. Sed germen tamen a mare admittit *de ſem. mul* n. 18. Ita vim plaſticam in parte ſeminis ſpirituoſa reſidere ait *Collins* p. 620. & ſpiritum ſeminis maſculini generatorem vocat *Craanen* p. 710.

z Conf. DCLXXIII. not. *l.*

aa l. c. not. *f.*

deponi ad ovarium, & ovum fecundare, ut in hac ſententia ovum, jam a motum, ex ovario, non poſſit fecundari unquam. Altera ſententia eſt eorum, qui ſtatuunt, uterum feminae, quae concepit, claudi, & ſemen maſculum retinere, ejus ſeminis partem nobiliorem, per anfractus tubarum, ad ovarium venire, atque ibi, in ovario, conceptum fieri. Si vero ovum jam de ovario ſolutum ſeceſſerit, video poſſe etiam in tubis, & in cavea uteri concipi, neque, quid obſtet, reperio Ego certe credo, nullum certum locum eſſe conceptui, atque ſemen maſculnm etiam alibi, ſed inprimis in Fallopii tuba, ovo occurrere, & id ovum inpraegnare. Nam in ovario, in tuba Fallopiana, & ad initia hujus tubae, ubi ex utero prodit, & in vagina denique fetus repertus eſt.

9. *Formam*) Hiſtoria naturalis multa confirmat, quae huc pertinent, & perinde incredibilia & fabuloſa videntur, ac LUCIANI hiſtoriae, & aeque tamen certo contingunt, ac id, quod eſt evidentiſſimum. Objicies, ſi mater nihil ad rudimenta fetus confert qui poteſt mutare fetum? Verum eſt omnino, non habere ſub arbitrio poteſtatem mutandi fetus. Nihil hic voluntas poteſt, ſi poſſet aliquid, quot matres puellas, quas gerunt utero, in filios mutarent! Sed neque imaginatio, etiam validiſſima, hic vires habet, vidi enim feminas, quae per continuos menſes ajebant, ſe parituras eſſe fetum deformen aa*, oberrare enim ſuo ani-

aa* Cum a malacia maculatus puer exſpe-

 ctare-

animo figuram turpiſſimam fetus, quem eſſent editurae, neque unquam ex memoria decedere: & tamen poſt tot querelas, vidi peperiſſe ſanos & pulchros pueros. Verum tunc aliquid in fetu mutando imaginatio poteſt, quando ſubito, absque ratiocinio, cum horrore aliquo oritur, quocunque demum menſe hoc malum acciderit. Hic horror comes individuus eſt peregrini, recens adlati. Nam a vi, febrem factura, primum accedente, horror naſcitur; A ſpectaculo miſero viſo horremus, & in univerſum id nobis accidit, quoties humores noſtri vel in copia, vel in motu, inſolito modo ſe habent. Ab hac nunc horrifica imaginatione, fetus idem patitur, quod contingit fieri in eo corpore, a quo horror in matre excitatur. Vidi IPSE experimenta, meis oculis. Sapientiſſima, & primaria femina fuit, cui in naſi apicem, cum ſub moro ambularet, fructus hujus arboris illapſus erat: continuo, dum illabitur miſerrima bacca, pictum eſt in apice naſi embryonis morum, perfecte expreſſum, magnitudine, colore, ſubrotundis acinis, ſcabritie, minimisque pilis; & recruduit ea nota, quoties ea arbor ſimilia matura mora ferebat. Hic nihil factum eſt, quam levis adtactus naſi materni, & tanta tamen in fetu ſequuta mutatio. Si objiceres, idem forte ſignum fuiſſe in naſo fetus apparitu-rum

ctaretur, ſanus prodiit *Panarolus Pentec.* II. *obſ.* 50.

bb Et a novo chylo ſanguini admiſto &c.

rum, etiam si mater minime sub moro ambulasset, nihil videberis probabile dixisse aut dignum Philosopho. Novi, quid Anglus [ee] scriptor ediderit, sarcastico stylo in hanc

ee Haec naevorum historia mihi difficillima videtur. BLONDELLUS equidem, contra totum genus humanum, tuetur, nullos omnino naevos dari, neque in fetus corpore quidquam vitiari ex matris quacunque adfectione: Et satis, ni fallor, demonstrat, neminem explicasse hactenus, quomodo vis ista a matre in fetum operetur. Structrix illa anima STAHLII non explicat modum agendi, neque potentiam maternae animae, diversae a structrice fetus anima. Spiritus, & nervorum communio, a VIEUSSENIO & in E. N. C. *Dec.* II, *ann.* 8. *obs.* 132. & a *Bradleyo phil. acc. of the works of natur* p. 168. proposita, debilissimo nituntur fundamento, nervorum nempe, quos nemo vidit, ab utero ad placentam commeatione. Deinde facile visu est, sanguinem ex utero materno in placentam per minuta fere vasa resorberi, neque ullo inpetu ad fetum venire, qui possit partes solidas, & perfecta ossa, destruere, ut in *Helmontianis* historiis.

Interim obruimur historiis innumerabilibus vitiorum omnis generis, quae fetum adfecerint ex matris culpa, in muliere quidem frequentius, sed non nunquam in brutis animalibus. Ex viso camelo equa peperit pullum ungula fissa genu calloso, ut in camelo solet DIEMERBROECK p. 171. Feli naevus ex terrore matris

hanc vim formatricem invectus. Nihil inde sequitur; quod phaenomeni causam non intelligamus. Vellem respondere rogatus,

matris *Bresl.* 1723. p. 672. & in *sat. Siles.* n. 1. *obs.* 10. Porcellus cum elephanti proboscide *Schurig. syllepf.* p. 628. In hinnulo dentium caninorum imago, quum gravidam matrem canes adsiluissent *Comm. Lit.* 1735. *h.* 10. Capella ursinis pedibus, cum mater ursum saltantem vidisset BRESL. 1719. p. 325. An neganda omnia? durum videtur. Ego, si judicium licet interponere, non alios unquam naevos vidi, praeter maculas omnis generis, & cutaneas quasdam excrescentias, quas imaginatio in mora, mures, passeres, flammas, transformaverat: poterat autem quaecunque alia causa produxisse, quae vel cutem alicubi eroserit, vel adliserit in validissimis calcitrationibus. Huc pertinent ricinus *Phil. Trans. abr.* IV. P. 2. p. 124. caput felis sp. I. n. 10. *Act. Siles.* vaccinium rubrum *Hagendorn* malum punicum *P. Servius* apud SCHOOK p. 10. uva ID. ib. cerasum SCHOOK p. 65. bacca nigra p. 16. fragum p. 52. rubique bacca in seipso p. 5. morum *Praeceptoris & Hartsoekeri suite des conj.* p. 141. *Schook de sign. fet.* p. 64. ex aliis & p. 14. *Schurig syllepsiol.* p. 544. *Sennert* de *consensu Chym.* ostreum SCHOOK petasunculus *Schrader obs.* 9. *Dec.* IV. mus *Weinreich Schook* p. 14. *Plot nat. hist. of Staffordshire* p. 269. maris caput SCHOOK p. 15. ficus *Stalpart Cent.* II. *obs.* 36. tumor carnosus ad anum fetus E. N. C. *Dec.* II. *ann.*

gatus, cur a conflictu globorum eburneorum quiescat, qui motus fuerat, alter autem motu a priori sublato propellatur. Alia femina

ann. 8. *obs.* 187. inaures carneae BRESL. 26. *verf.* p. 590. caput vitulinum filiae adnatum, ut tamen resecari potuerit *Valisneri:* Maculae ab incendio viso *Horst.* post *Don.* p. 671. *Leigh nat. hist. of Lancashire* L. II. p. 4. & a circumcisione spectata *Schurig syilepsiol.* p. 554. color ruber E. N. C. *Dec.* 1. *ann.* 2. *obs.* 83. & niger E. N. C. *Vol.* 4. *obs* 98. & maculae a vitis lapillis *Boyle de color.* p. 164. aliaeque *Schurig embryol.* p. 210. stigmata in dorso *Salmuth. Cent.* II. *obs.* 15. & barba cana *Schook* p. 56. & quot non alia. Sed etiam dirissima illa vitia, quae fere naevis tribui solent, defectus artuum, apertum abdomen, *Hoechstetter, Bresl.* 1721. *M. Jul.* E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 9. *obs.* 98. *Gockel* tumor medullae spinalis E. N. C. *Dec.* I. *ann.* IV. *obs* 22. &c. *Dec.* II. *ann* 8. *obs.* 187. spina bifida TULP. *observ.* L. III. c. 30. & hydrocephales HILD. *obs.* 3. *Cent.* V. MARC. DONATUS L. II. c. 9. & amissum labium alterum BUCHNER *misc.* 1729. p. 592. BRESL. 1726. p. 238 & labia leporina SENNERT *de consens. Chym.* P. SERVIUS apud SCHOOK. p. 9. E. N. C. *Vol.* VI. *obs.* 10. BOHN. *de offic. med.* p. 660. MARINI *operaz.* p. 235. WALTHER *de cur. par.* p. 22. & resectum palatum E. N. C. *Cent.* IV. *obs.* 134. & cerebri galeaeque defectus E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 9. 10. *obs.* 23. *ann.* IV. V. *obs.* 27. L. BOUR.

femina ducebat fila, aut aliud quid agebat muliebris negotii, cum ſubito reſpiciens adſtantem videt mendicum, ſtantem ante fene-

BOURGEOIS II. p. 71. HARDER *exerc.* 23. aut oſſis occipitis, ut KERKRING *obs.* 64. ea omnia longe frequentius & certius, & ipſe vidi, & alii, absque ulla ſuſpicione originis imaginariae orta, eaeque omnes vitioſae fabricae pendent a primordiali fabrica fetus, non vitiata, ſed retenta. Fetui enim abdomen apertum eſt not. *c.* & cerebrum nudum *ib.* & os enormiter fiſſum, atque labium ſuperius, inferiusque nullum. Durum autem videtur, ſimillima mala frequenter quidem ex vitio aliquo mechanico, in fetu ipſo & ſolo radicato, alias ab imaginatione materna oriri. Et, ſi millies fetui abdomen apertum, aut labii ſuperioris pars deficiens reperitur absque imaginationis vitio, cur in uno infrequentiſſimo caſu hanc advocaremus? Ita fere veteres docebant, ex parentibus mures plerumque quidem naſci, aliquando tamen ex nubibus aut putri limo. Porro certum eſt, monſtra plurima bicorporea naſci, absque ulla imaginationis culpa NIGRISOLI p. 5. DUVERNOI *act. Petrop.* V, p. 255. in homine, quadrupedibus, avibus: nihil enim frequentius pullis, quibus pedes duo ſuperflui inter veros pedes exeunt, ranis denique, quarum imaginatio non magni hactenus facta eſt. Ut rariſſimum ſit, etiam ex conjectura hos caſus ad imaginationem referri, quod fieri video de gemellis connatis a PAULINO & ZOD. GALL.

fenestram, labio turpem leporino, & ipso palato fisso. Concutitur horrore misera, & post felicissime editos pueros pulcherrimos, infantem enititur, cui labium, & palatum ita recenter fissum esset, ut etiam stillaret san-

GALL. 1683. p. 249. Adparet adeo, multo majora vitia in fetubus oriri absque terrore, aut animae maternae vitio, nihil adeo esse; quare pro exilibus illis morbulis invocemus inconprehensibilem aliquam harmoniam fetus cum matre. Iterum certum est viso vitio cari pueri matres in memoria sua sollicite quaerere, donec aliquem animi adfectum inveniant, in quo conquiescant inventa mali ratione. Sed video etiam homines, qui plurimum circa partus hominum versati fuerunt, parum his naevis tribuere MANNINGHAM p. 51 MAURICEAU p. 66. tum Cl. DUVERNOI l. c. MARCOT *Mem. de l'Acad.* 1716. sub fin Valde adeo accedo ad BLONDELLI opinionem, non tamen recusaturus vera & certa experimenta, ubi & ante partum de imaginatione constiterit, & naevus ejusmodi fuerit, ut non sit ex classe morborum, qui naturaliter & absque vitio imaginationis fetui accidunt. Nam hactenus plurima reperio ex aliorum relatione, ut HILDANIANAS historias p. 900. & aethiopem illum SWAMMERDAMIANUM *prodr* p. 30 reliquarum historiarum plerasque: Aliquas autem manifeste falsas esse patet, ut historiam illam *Malebranchianam* (vide *Marcotum* in *Acad. reg. scient.* l. c.) & conceptum illum humani fetus in collo, ex imagina-tione

ſanguis [dd]. Alium novi hominem, cujus matri mendicus, ut extorqueret ſtipem, oſtenderat manum ſex inſtructam digitis: retulit certe ab hoc caſu manum ſedigitam [ee]. Ergo adparet, matrem poſſe addere, demere, mutare aliquid in fetu. Non id fit, quod ſcit mater, quod vult mater, neque id quod non vult. An nunc docet haec expe-

tione matris ſubnati E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 10. *obs.* 56, & leonem illum Lipſienſem, verum puerum, leporino labio, quem *Linckius* refutavit: conf. *Breslav.* 1723. *Maj.* E. N. C. *vol.* 1. *obſ.* 74. alterumque leonem a *Miſtichellio* recenſitum *Desnoves lettres* p. 173. & ſapienter explicatum; naturali laborantem exemphalo, ſed veriſſimum puerum; aliudque falſo monſtrum creditum E. N. C. *Dec.* II. 5. *obſ.* 7. & ſimias demum illas, qualem *Salmuth. Cent.* II. *obs.* 16. & *Bayle* recenſet *diſſ.* 3. & *Hartmannus* in propria diſſ. Haec enim monſtra veriſſimi unice paulum conpreſſa facie homines ſunt. Fetus male pro monſtris habitos vide apud E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 9. 10. *obſ.* 161. & Cl. civem meum *Maſerum de obſtetr. error.* p. 30. qualis forte ille abbas fuit, qui cum partu editus deformiſſimus videretur, parum abfuit, quin pro monſtro deportaretur *Locke* L. III. c. 24.

dd Valde certe incredibile, & quod fidem praeſentis medici requirat.

ee Sed unde mendicus ſedigitus? an creat imaginatio oſſa, tendines, muſculos, cartilagines? Similis hiſtoria eſt pueri decem in

experimento confirmata matris potentia, matrem fetum fingere, uti figulus de massa argillae vasa sua format ee*. Res ipsa certa est, neque potest negari, nisi sensibus fides negetur. Non tamen videtur inde sequi, mulierem aliquid ad formandum fetum facere. Vis enim incognita est, quae a voluntate nequit produci, aut prohiberi, etiam si vehementer mater conetur. Delapsa est in cellam femina gravida, infantem peperit, cui ingente vulnere vertex confractus ff fuerat, eodem modo uti maternum verti-

in manu & in pede digitis instructi, quem naevo visoque supplicio tribuit *Saviard obs.* 117.

ee* Ut secta *Stahliana*: vide *Buchnerum miscell.* 1729. p. 516.

ff Dudum *Hippocrates* fetum mutilari posse a plaga intra uterum accepta περι γονης n. 9. Caput fetus ex naevo fractum *Mekern* p. 348. Cranium comminutum *Buchner miscell.* 1728. p. 1026. & destructum ex lapsu cum terrore viso *Mauriceau* p. 116. Ab alapa gravidae inflicta fractum fetui cranium *Horstius obs.* 2. Ex terrore matris fetus absque cranio & cerebro, solo osse occipitis superstite *L. Bourgeois* L. II p. 71. Ex terrore vulnus *C. Gemma* p. 77. in inguine fetus *Hild. Cent.* V. *obs.* 3. inque dorso ID *obs.* 65. *Cent.* VI. & pene similis casus E.N.C. *Dec.* III. *ann.* 2 *obs.* 117. sed ex relatione. Ex terrore foramen quasi sclopeto inflictum circa anum E. N. C. *Dec.* I. *ann.* IV. *obs.* 21. *Hel-*

verticem casus violaverat. Neque fabellae sunt. Bruxeliis res mira accidit, cum proceres Belgici, EGMONDAE Comes, & HORNAE, jussu Ducis Albani capite plecterentur. Gravida inter spectatores mulier fuit,

Helmontius de injectis materialibus n. 9. qui addit, ex haemorrhagia fetum interiisse, et alterum exemplum addit. Cutis dorsi lacera E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 9. 10. *obs.* 23. Ex terrore brachii fracti cicatrix in fetu reperta *Schook* p. 68. Vulnus in fetu ex visa crucifixione E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 6. *obs.* 150. Ex viso mutilo fetus quatuor digitis mutilatus E. N. C. *Dec* II. *ann.* 6. *obs.* 30. Manus fetus ex naevo mutila E. N. C. *Vol.* 5. *obs* 48. Manus dextra divisa: & separatus pollex *Schook* p. 61. Brachium manu truncatum *Deusing de fetu mussip.* p. 23. *Horst* l. c. ex aliis, *A. Hafn.* *ann.* II. n. 1 E. N. C. *vol.* VI. *obs.* 66. *Plot staffordshire* p. 270 *Superville Phil. tr.* n. 456. & *Cyprian Phil. trans.* n. 221. & integra collectio apud *Schurig. syllepsil.* p. 609. Fetus ex naevo mutilus *A. Hafn.* II. n. 82. digitique mutilati E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 6. *obs.* 30. Infans apus quasi in caudam terminatus ex naevo E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 9. *obs.* 10. Haec majora videntur. Sed nimis frequens est ossa cranii male ordinata, absque ullo vitio matris galeam inperfectam & pene confractam efficere, ut coram video: neque absurde ad hydrocephalum retulit *Marcotus.* Deinde mutilos canes passim visos lego E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 3. *obs.* 164. *Aldrov* p. 128. *Bresl.* 1723. *M. Aug.* & feles *Licetus de monstr.*

fuit, quae non absque terrore celebrem bellica virtute Egmondanum comitem perire vidit: ea infantem peperit, absque capite gg, collo adhuc cruento, quae mira hiſtoria a magiſtratu publice confirmata ad HELMONTIUM venit, Bruxellenſem hominem, & cujus pater inter ſpectatores ſup-

monſtr. I. p. 17. et caprum *Val* et pueros brachiis deſtitutos E. N. C. *Dec.* III. *ann.* 5. 6. *obſ.* 12. *Bresl* 1722 *M Mart. Columbus* p. 264. *Duvernoi act. Petr.* V. p. 260. *Licetus* p. 59. *Superville Phil. trans.* n 456. conf *Sennert. Prax.* L IV. p. 303. ſaepe pedibus artificioſos *Worm muſ.* p. 387. *Faber* apud *Hernandez* p. 487. *Scaliger de ſubt. lit. exerc* 334 *Bresl.* 1725. *m. Maj.* 1726. *m. Oct. Aldrovand de monſtr.* p. 482. vel alterutro brachio mancos *Büchner miſc.* 1727. p. 72. aut pedibus *Hofman de uſu part* p. 339. femoribusve *Act. Hafn* IV *obs.* 88. *Barthol. hiſt* 44. *Cent.* II. *Columbus* l. c. *Bresl.* 1720. *M. Febr.* absque vitio, etiam ſuppoſito, imaginationis Ita flores, aliqua parte mutilata, petalis carentes, aut fructus ſeminibus caſſos vulgatiſſimum eſt videre. Plura forte benigna miraculorum mater imaginatio addidit.

gg HELMONTIUS l c. & addit, caput non inventum eſſe, collum vero cruentum prodiiſſe; & vide not. *ff.* Sed nota eſt HELMONTII fides, & haec utique hiſtoria eam, quam haberet, deleret. Amputati etiam capitis hiſtoria exſtat apud *Horſtium*, poſt *Donatum* p. 748. & in *Act. Hafn. vol.* II. n. 1. & aliud apud *Boh-*

ſupplicii adfuerat. Pariſiis gravida fuit, quae vidit homini malefico oſſa rota [hh] frangi, & peperit eadem fetum, cui oſſa ſimillimo modo fracta fuerant. Ergo ſubeſt hic aliquid, quod cum naturae legibus nobis notis minime convenit, neque tamen negari poteſt, niſi ab eo, qui has leges omnes perfecte cognoverit.

10. *Fecundatio*) Staminis maſculini ingreſſus in ovum femininum [ii].

11. *Tres membranae*) Philoſophi fuerunt, qui docerent „ ſpumantem bullam libidinoſam

Bohnium p. 659. & F. M. ab *Helmont* & *Digbyum* apud *Craanen* p. 751.

hh Hiſtoriam *Hartſoekerus* habet *ſuite des conj.* p. 140. & *Muys praef. ad l. de fibra muſ.* & ZOD. GALL. I. p. 62. Ita fetum decuſſatis brachiis ſancti ſimilem *Hartſoekerus* l. c. adducit, & angelo volanti ſimilem *Bresl.* 1723. *M. Nov.* & Plutoni, Proſerpinam amplexo *Blancaard*. Ex viſo praeſtigiatore crura contorta ACT. HAFN. 1675. *obs.* 59. confracta, & pes diſtortus HILDANUS *Cent.* III. *obs.* 56. Brachii oſſa mobilia MEKERN p. 347. & E.N.C. *Dec.* I. *ann.* 8. *obs.* 55. (id autem, credo, vitium ad rota fractos relatum eſt). Distortae pedis articulationes HILDANUS *Cent.* III. *obs.* 56. & crura E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 2. *obs.* 61. Spina dorſi quaſi luxata HILD. l. c. Verum haec omnia ad alicujus muſculi praevalens robur pertinent, & laxiora ligamenta, & nimis frequentia ſunt, absque ulla de naevo conjectura.

ii DCLXXIII. not. *l.*

nosam [kk] utriusque aquulae seminalis eje-ctam, densatam, cuticulam contrahere, nempe tres membranas, & faecem deponere, quae fiat in placentam. Verum DRELINCOURTIUS docuit [ll], ovum jam in ovario amnion & chorion, & corpus luteum habere, sive placentae rudimentum, atque adeo haec omnia a matre esse.

12. *Placenta*) Cupula ovi in ovario nata [mm], pars elementaris ovarii, in ovario aeque, ac membranae jam structa.

Funis) Quid sit, EGO quidem ignoro. Intra ovum nullum rudimentum funiculi reperitur: nihil etiam in LEEVWENHOECKIANO animalculo; & nihil hic docent fidelissimae icones MALPIGHII. Ovum quidem novimus ad matrem pertinere, embryonem a patre esse pene scimus. Verum id obscurum superest, num funiculus [nn] embryoni adnexus de ejusdem abdomine prodierit? quod de arteriis umbilicalibus & uracho dici potest, de vena dici non

kk HIPPOCRATES mechanicam generationem pellicularum fetus fere hoc modo proposuit περι παιδιου φυσιος n. 2. *Cartesius* membranas ex parte seminis uterum contingente docuit generari, & allantoidem ex lotio *Borrichius A. Hafn. Vol.* V. *obs.* 45.

ll DCLXIX. not. *y*.

mm DCLXIX. not. *m*

nn DCLXXVII. not. *a*.

non poteſt, qui enim poſſit vena extrinſecus advenisse & ſe inſeruiſſe in corpus? Si dixeris, funiculum a placenta eſſe; reſpondendum eſt, unde ergo arteriae advenerint. Undique inſuperabiles difficultates rem obſident.

Verum omnino novi, leges latas eſſe rebus creatis, ut nunquam ſemina inmittant radices, niſi in propriam & faventem ſibi terram. Lichenes, & aliae plantae radicantur in muros: aliae plantae radiculas in aquam demittunt, nunquam ullas dimiſſurae, niſi aquam nactae fuerint. Aliae in duriſſimos lapides deſcendunt radiculis. Aliae non niſi in alias arbores. Quis explicaverit, quare Viſcum non inveniatur in rerum natura, niſi in aliena arbore, neque unquam maturum viſci ſemen radiculas emittat, niſi in fiſſuram madidi corticis: ſi vero id fecerit, in veram, ſolidam, excreſcat arborem, ſuis floribus, fructibus & foliis onuſtam. Hae naturae leges ſunt, quas non concipimus, ſed videmus. In theſauro RUYSCHII, quem Ruſſiae Imperatrix coemtum poſſidet, integra anthropogenia habetur, ſive hiſtoria naturalis hominis, a primo conceptus momento, ad noni menſis finem. Vidi haec omnia, & per multos dies continuos oculis perluſtravi, reperi funiculum umbilicalem tanto majorem oo eſſe, quanto propior origini ſuae fetus eſt, & viciſſim. Et in fetu formica minima nihilo majori, vidi, homuncionem ſedere in acuto apice coni, quem funiculus

oo DCLXXVII. not. a)

culus umbilicalis efficit. Ergo videtur ſtamen maſculinum per placentam ſe inſinuare, hinc in funiculum umbilicalem venire, ibi adnecti, tunc funiculum una cum fetu ad ovum adhaerere. I. G. (puto melius), ex fetu prodire partem funis, & a placenta aliam partem, nempe venam, ad fetum pergere, tunc connaſci utramque portionem funis. Oportet autem hic dicere, quae HELMONTIUS „ Seminavi ſemen pini, in teſta, radicula exiit, & pertudit teſtam, ut deſcenderet, deinde ſurſum fregit, ut in caulem enaſceretur. Haec non poſſumus explicare, experiri poſſumus.

13. *Os)* Fetus alitur per os (& totam ſuam cutim pp, adeo teneram in fetu, ut nemo negare poſſit, & exhalare per arterias cutis liquorem, & reſorberi per venas. 1732. Ita etiam plantae per totam ſuperficiem ſuam aluntur, nam planta, quae interdiu languit, mane turget reſorbtis per noctem liquoribus.) Capit adeo cibum potumque, atque in ventriculo ſubigit, ope ſalivae, ſucci ventriculi, inteſtinorum, pancreatis. Chylus inde paratus per vaſa lactea infunditur in maſſam ſanguinis venoſam: Id vidi in Leidenſi puero, cui abdomen fiſſum erat ex matris imaginatione, & per vulnus inteſtina conſpici poterant, atque vaſa lactea, chylo non minus, quam in adulto, plena. Hac via vere nutritur. Per placentam autem

pp DCLXXXII. niſi inpediverint ſordes mucoſae, quae cutem obliniunt.

autem remittit [qq] ad matrem ſanguinem, qui in corpore infantili nullam pulmonis actionem patitur, in venas matris, quae viciſſim fetui reddit ſanguinem in pulmone ſuo elaboratum. Haec ſententia facile cum Hippocratis [rr] doctrina conciliatur, qui et ipſe dixit fetum duplici modo ali.

Vario) Si animalcula LEEUWENHOECKII naſciturorum hominum embryones ſunt, tunc utique nutriuntur primo in patris teſte, epididymide, ductu deferente, veſiculis ſeminalibus & urethra, proprio ſucco ſeminis maſculi. Deinde in materno utero primis temporibus aluntur proſtatarum [ss] ſucco, qui videtur tamdiu fetum alere, quamdiu propria quadra victitat, & necdum epulatur de paraſitica menſa, quam mater ſuppeditat. Quando porro ovum quidem fecundatum eſt, ſed in ovario hactenus haeret, tunc unice nutritur ſucco priori, & proprio ovi. Quando vero, ſolutum de petiolo, retinetur in utero, & nondum undique uteri ſuperficiei adplicatum eſt, tamdiu fetus nutritur liquido per membranas chorion & amnion epoto [tt], qui in utero generatur & fetui infunditur.

Viſcera) Admiranda vis haec omnia dirigit. Quando EPICURVS apud LUCRETIVM docet, omnia ex eadem materia

ατο-

qq DCLXXIX. not. *dd*.
rr DCLXXVIII. not. *b*.
ss DCLIII. p. 380.
tt DCLXXV. not. *m*.

ατομων nata esse, ex una communi proprietate materiae s. gravitate, quae fecit, ut volantes in indefinito inani spatio atomi se conprehendant, tunc velim explicent illi cauti philosophi, quomodo fiat, ut idem animal successive varias induat formas, perfecte ad id alimentum aptatas, quo debet vivere. Toties vidi in semine animalium varii generis anguillas plicatiles, veros serpentulos. In ranarum genere certum est, nihil matri a patre dari posse, praeter anguillulam, quae tubercula paulatim exigit, unde artus emergent, ut in IACOBAEI de ranis observationibus adparet. Perge tunc reliqua contemplari animalia, reperies nullum omnino esse, quod in primordiis vermis non fuerit. Quis crederet papilionem, quatuor alis, sex pedibus, oculis innumerabilibus praeditum animal, vermem aliquando fuisse? Omne pulicum & muscarum genus aliquando vermis fuit: SWAMMERDAMIVS in consessu virorum eruditorum, qui in THEVENOTI aedibus conveniebant, incomparabili arte bombycem ex chrysalide exemit, & nascituros olim artus alasque caesarea arte expedivit. Sed & homo aliquando vermis fuerit, uti Prophetae loquuntur, quando superbiam humanam contundere volunt „ Vermis sum, non homo. Sed ex verme, depositis exuviis, novum animal fit, & ex chrysalide prodit vegetus, & volitans papilio. Nisi hae mutationes sensuum testimonio demonstrarentur, homines certe insanum vocarent, qui hujusmodi paradoxa doceret. Vidi, & bona fide narro, cur

enim fallerem discipulos? hominem, cui neque brachia erant, neque pedes [uu], & tamen a mare generatus, a femina conceptus, per abortum vero ejectus fuerat, formica majuscula nihilo major. In alio abortu, qui paulo diutius vixerat, vidi caput, cum exigua cauda, & coccyge ter-

uu In fetubus grano hordei non majoribus nulli adhuc artus adparent RUYSCH. *Adv. Dec.* II. n. 10. qui idem in fetubus api, & pene nuci avellanae aequalibus, nulla adhuc rudimenta artuum describit aut pingit *Thes.* VI. T. 2. 5. Trigesimo die fetus formari incipit informis hactenus RIOL. p. 381. Ante quadragesimum diem fetus formicae mole est, sed femora nondum discreta habet ARISTOTELES *hist. anim.* L. VIII. c. 3. oculos vero praegrandes. In cuniculo die undecimo nulli adhuc artus *Cosmop.* p. 50. Die vigesimo artus nondum conspicui *Varol.* p. 102. *Besler* p. 8. in fetu hordei grano non majori, neque quinta septimana, in fetu apis mole, in quo caput apparebat la MOTTE II. c. 24. In abortu unius mensis nihil adhuc distinctum GALEN. *de form. fet.* Pueri ante trigesimum, puellae ante quadragesimum diem nihil distincti habent HIPP *περι ανθρωπου φυσιος* n. 12. Etiam plus quam tertio mense, cum fetus articulo digiti minimi aequalis esset, nulla adhuc crura L. BOURGEOIS L. I. p. 27. Sed sequentes observationes demonstrant, artuum proventum saepe praecociorem esse, aliquando tamen tardius apparere.

terminatum hominem, cui tubercula xx in ea ſede prodibant, unde manus & pedes eſſent naſcituri. MALPIGHIVS demonſtravit,

xx In embryone ape non majore aliqua *Ruyſch Thes.* VI. n. 46. T. 2. f. 4. Die tertio cum dimidio nonnihil ſimile brachiorum pingit *Mauriceau* ad p. 85. Duodecimo die aliqua tubercula artuum *Bianchi* p. 57. 425. f. 7. & decimo quinto *Kerkring* c. 3. In fetu formica non majori rudimenta artuum *Berger* p. 468. 469. *Stah.* p. 505. & in informibus embryonibus *Backii* p 42. Informes artus & minimi in fetu aequali ſemini cucurbitae *Ruyſch. Thes.* IV. n. 40. & in altero apis mole *Malp. poſth.* p. 86. & *Comm. Nor.* 1739. T 3. f, 4. In ovo juglande non majori E. N. C. *Dec.* II. *ann.* I. *obs.* 119. Die decimo ſexto *Bianchi* T. I. f. 8. Die 21. verrucae pro artubus *Dodart.* l. c. Quarta ſeptimana rudimenta artuum *Phil. Trans.* n. 236. In menſtruo fetu manus jam perfecta *Riolan.* p. 411. In ea aetate artus incipiunt adparere *Stahl.* p. 505. In fetu phaſeoli aequali brachiorum initia *Hiſt. de l'Acad.* 1714. *obs.* 3. Sed, ut adpareat certam legem nullam eſſe, etiam in embryone digiti articulo aequali artus obſcuri *Ruyſch Thes.* IV. n. 54. In fetu nucis mole artuum rudimenta *Trew* 1735. *hebd.* 39. T. 4. f. 12. In fetu pollice paulum breviori evidentia *Ruyſch. Thes.* VI. T. 3. f. 2. Sub finem primi menſis, cum fetus digito transverſo aequalis eſſet, rudimenta artuum *Vater mol. praegn.* n. 6. Trigeſimo ſecundo die fetus fere perfecte formatus *Bian-*

vit, omnem pullum gallinaceum, in ipſis primordiis, totum cerebro, cerebello & ſpinali medulla, atque oculis conſtare yy. Cernite figuras MALPIGHIANAS, videbitis pri-

Bianchi T. I. f. 11. Die trigeſimo quinto fetus ungue non major artus jam formatos habet *Mauriceau obs.* 246. Die quadrageſimo artus demum pullulantes *Riolan.* p. 412. *Varol* p. 103. *Besler* p. 8. & ſecundo menſe demum rudimenta artuum in homine *Everard* p. 91. Sexta ſeptimana fetus uncialis, & artus jam adparent *Vater de mol. praegn.* n. 6. & formati ſunt E. N. C. *Vol.* III. *obs.* 145. Brachia autem ſemper prima formantur & majora cruribus ſunt *Besler* l. c. *Ruyſch Thes.* VI. n. 48. etiam in ranis *Id.* ib. In gyrino brachia & pedes prodeunt, quando caudam ſub ſolſtitium amittit *Harvei* p. 118. Conf. *Ruyſch Thes.* VI. n. 48 In pullo vero poſt 24 horas abſolutas alas vidit *Malpigh. de form. fet.* f. 8. & in fetu uncia paulo longiori perfectos artus RUYSCH *Thes.* X. T. 3. f. 3.

yy Caput adparet in pullo hora duodecima *Lancis* p. 40. in *Malpighianis* autem etiam ſexta *de incub.* p. 2. In primordiis pulli caput apparet, in eo caput corpore major *Harvei* p. 56. In fetu ovillo die ſeptimo corpus informe, ſed cerebrum & oculi adparebant *Leeuwenhoeck anat & cont* II. p. 165. In embryone hordei grano non craſſiore caput & oculorum rudimenta *Ruyſch Thes.* VI. n. 46. T. 2. f. 4. In altero ſemine cucurbitae minori caput aequale corpori *Ruyſch Thes.* IV. n. 40. In fetu milii grani

primordia pulli carinam [zz] esse, sive vermem, tunc caput nasci, & vesiculas, sive tuber-

grani mole magnum, oculis necdum distinctis *Santorin Ister.* n. 5. Etiam in trimestri fetu caput majus thorace & ventre *Faber* ap. *Hernandez* p. 651. In alio septem lineas longo, caput uni tertiae parti corporis aequale *Dodart.* Pulli Gallinacei oculi cerebro & reliquo capiti aequales, majores corpore &c. *Harvei* p. 56. Caput & oculi pullo maxima *Arist. hist. anim.* L. VI. c. 4. *de gener.* II c. 6. In fetu apis mole oculi conspicui *Mauriceau obs.* 108. & in pullo hora quinquagesima *Maitrejean* p. 14. 77. minus tamen, quam oviparis, magni sunt *Harvei* p. 232. Tres vero illae bullae supra ex *Platero* citatae p. 238. non ignoratae *Carpo*, *Pareo*, *Archangelo*, *Riolano* p. 384. *Malpighio* etiam dictae p. 86. & *L. Bourgeois* p. 26. & *Drelincourtio adv. dogm.* 5. & in dama *Harveio* visae p. 56. p. 232 fusius a *Malpighio* declarantur in utroque opere. Tres ab initio sunt, etiam in homine *Malpigh. posth.* p. 86. cerebri nempe duo lobi & cerebellum *Drelincourt.* vel oculi potius, eo tempore maximi, & cerebrum *Malpigh de form. fet.* p. 4. Die vero quinto in pullo quatuor vidit bullas *Harvei* p. 57. quinque autem *Malpighius*, duas cerebri, duas oculorum, cerebelli unam *de format. fet.*

zz Conf. DCLI. Adparet hora sexta *Lancis* p. 41 & in catella die tertio *Brendel de embr. praeexist.* p. 38. denique etiam ante incubationem, si fides *Malpighio de incub.*

tubercula adſtructa carinae. Ex eo deinde fetu enaſcitur cavum roſtrum, & cor [aaa], & reliqua ex ordine viſcera; & primum omnes tres ventres aperti ſunt, ipſumque cor ad ſpinam dorſi firmatum nudum absque coſtis haeret. Id ipſum cor in his primis initiis eſt canalis in arcum flexus, qui in quatuor ſinus intumeſcit, nempe aures, & ventriculos, qui in longa ſerie ordinantur diſtincti. Haec deinde fiſtula quotidie magis intorquetur, donec duae cavitates cordis, & duae aures, in unum cor conferveant. Tunc coſtae accedunt [bbb], & thorax clauditur & pulmo [ccc], atque jecur [ddd] adparere incipiunt, quae hactenus nulla apparuerant. Apparet adeo, haec viſcera in primordiali fetu quidem non adeſſe, ma-

incub. p. 9. Recte olim *Columbus* ſpinam primam generari, id ſe in embryone vidiſſe p. 247. Adhuc 21. die embryo ſimilis vermis *Dodart. hiſt. de l'Acad.* 1701. p. 26. 27.

aaa Hora vigeſima octava in pullo *Lancis.* p. 40. ante 30. *Malpighius de incub.* p. 4. Die vigeſimo primo in fetu humano cor apparuit *Dodart.* l. c.

bbb Tertia ſeptimana crater coſtarum adparet *Kerkring. anthrop.* c. 4.

ccc Die ſexto apparent in pullo *Harvei* p. 61. & quarto abſoluto *Maitrejean* p. 115. 121. Die quadrageſimo in homine *Varol.*

ddd In cuniculo die decimo quarto *Graaf* p. 312. In fetu humano quadraginta dierum *Varol.* l. c. In pullo demum die ſexto *Malpigh.* p. 9. *Maitrejean* p. 141. magno, poſt cor, intervallo *Harvei* p. 63. Etiam genitalia ante hepar diſtincta ſunt *Harvei* p. 143.

materiam tamen adesse, ex qua generentur [eee]. Hoc ipsum cor unicum quasi ventriculum habet, quamdiu pullus non respirat, nam communicationes cavae venae cum pulmonali, & arteriae pulmonalis cum aorta faciunt, ut cor quasi univentre sit, uti est in amphibiis, & etiam bombyci unicum cor est, sed in particulas divisum, quod contra MALPIGHIVM SWAMMERDAMIVS demonstravit [fff]. Et tamen inutilis & superfluus in pullo pulmo increscit, & vasis suis omnibus ornatur [ggg]. Hactenus enim homo,

p. 143. quae in homine die vigesimo apparent *Pinaeus* p. 137. Male adeo jecur ante cor generari, & in ovo incubato se expertum esse *Sanctorius* in *fen.* I. *Avic.* p. 756. Seduxerat optimum virum *Galeni* auctoritas, qui hepar ante cor, die trigesimo secundo, hoc ante cerebrum generari dixerat *de form. fetu*, & *Aristotelem de gener.* II. c. 6. atque *Chrysippum*, qui cor primo loco generari dixerant, refutat *de form. fet.*

eee Conf. not. *c*. Non bene adeo *Hippocrates*, partes omnes simul formari περι διαιτης α.

fff CCLXI. not. *c**.

ggg Hoc inprimis argumentum ad demonstrandum praevisos fines elegans est. Alae & proboscis in eruca reperiuntur, inserviturae papilioni, erucae inutiles. In homine pulmo, cerebrum, fetui inutilia, necessaria adulto; contra foramen ovale, ductus arteriosus, venosus, utilia fetui pereunt cum aetate. Sic branchiae ranarum decidunt, quando desinunt pisces esse &c.

homo, qui vermiculus fuerat, anphibion animal eſt, quod in mediis aquis, absque pulmonis uſu vivere poteſt. Donec ultimo in animal reſpirans abeat, cui duo corda ſunt, & nulla vita eſt, ſi ab aere per ſeptem vel octo horae minuta arceatur. In utero vero nondum reſpirat, apparet ex VESALII [hhh] experimentis „ Sumatur ex mortua praegnante vacca totum ovum, reponatur in menſa, adparet vitulum intus miris modis moveri, & niti, ut prodeat (uti etiam pulli pipiunt, ovumque rodunt, ut exeant). Quam primum chorion & amnion diſcidiſti, continuo fetus reſpirat, & tunc quietem agit. Qui in utero vagiunt infantes, plerumque moriuntur: niſi enim continuo in aerem excludantur, facile fieri poterit, ut aliqua pars membranarum ori adplicetur, fetumque ſuffocet.

15. *Et cur non*) A mundo condito nunquam, nam evolvi obſervationes, in clauſo utero, intra caveam amnii faeces [iii] repertae ſunt, cum tamen in recto inteſtino abunde ſit meconii. Ratio eſt, quod absque aeris ope, ſphincter ani nequit ſuperari.

Mortem) Quando fetus in lucem editur, puriſſima prodit aqua, in partu nempe naturali, neque infans, in validis, quos edit, nixubus, alvum deponit, niſi aer appulſus uterum ſubeat, infantem feriat, & reſpiret idem, tunc enim continuo, in tantis anguſtiis, alvum deponit. Ex hoc effluente ſtercore indicatur [kkk] 1. ruptas eſſe membra-

hhh Confer DCLXXXII.
iii Contraria experimenta protuli DCLXXXIII.
kkk Ib.

branas, aquas effluxisse, infantem jam respirasse. 2. Eum in apertura uteri haerere, ita, ut per eam aperturam faeces exire possint. Tunc fetus in summo periculo versatur, & inter viginti fetus, quibus alvus ante partum solvitur, vix unus vitalis est. Si enim aer, qui semel in thoracem irrupit, suppressus fuerit vel per exiguum tempus, neque infans inspirare potuerit, continuo ipsi pereundum est. Non ideo certum est periisse [111] fetum, saepe enim, cum huic uni signo

111 Ex prioribus, sed ruptas membranas esse, & fetu undique conpresso in his viarum angustiis, elisas fuisse faeces *Dionis des accouch.* p 234. la MOTTE *obs.* 223 Duodecim horis ante partum editum meconium MAURICEAU p. 324. Caeterum signa mortui fetus omnino difficilia sunt. Plerique pulsum in fonte sincipitis, & in funiculo deficientem adducunt DIONIS *des accouch* p. 298.320. *Ruysch* apud *Ermdl.* p. 90 &c. Verum hoc signum debilitatem summam perinde ac mortem demonstrat, monente *J.* van *Horne*, & saepe fallit la MOTTE L. II. c. 5. *Idem obs.* 228. funiculo non pulsanti frigus ejusdem funiculi addit pro certissimo signo. Sed *J.* von *Horne* (*schwedische Wehmutter* p. 25) epidermidis secessum; alii, quos refutat SAVIARD *obs.* 97. putridum liquorem ex ore fetus exeuntem pro certo leti indicio habent. Verum hic humor putredinem subponit, quod idem de secedente cuticula & fetore verum est. *D. Sala* tangebat fetum frigida, & mortuum ajebat

ſigno fiderent chirurgi, miſerum fetum ſpirantem & viventem hamis & uncis dilaniatum extraxerunt [mmm], quale exemplum habet MAURICEAU [nnn], in l. *obſervations ſur la groſſeſſe*, quem longe praefero alteri operi *la pratique de accouchemens*. (1732. Optabile certe foret, ut vel bonas obſtetrices haberemus, vel omnino nullas. Quando famam aliquam habent, ſemper feſtinant, & rumpunt aquas, ut cito fetum extrahant; cum contrarium bonae obſtetricis officium ſit, aquas, quantum fieri poteſt, diutiſſime ſervare clauſas [ooo]; Si invitae contigerit, ut meconium effluat, manu fetui liberum aerem procuret, ne ſuffocetur: diducto digitis uteri oſtio.

16. *Superfoetatio*) Non credo hanc fieri poſſe,

bat, quando ſe non retraheret BARTHOL. *hiſt.* 78. *Cent.* V. P. BARBETTE fontem minime tenſum. Verum haec ſigna etiam pejora ſunt.

mmm Nimis frequentes ſunt diriſſimae hiſtoriae. Vivo fetui reſectum brachium habet la MOTTE *obs.* 265. & totum laniatum *obs.* 185, 187. infenſus unco MAURICAEI ob has funeſtas operationes, & SAVIARD *obs.* 84. Unicum caſum admittit la MOTTE, in quo caput aperiri debeat, fetusque violari ,, capitis nempe craſſi, & in tranſitu per os uteri inpacti & haerentis vitium L. III. c. 20. 21. In eo caſu ipſe coactus unco uſus eſt *obs.* 456. forfice vero *obs.* 221. aliisque violentis remediis.

nnn *Obs.* DCLXXXIV. vivi fetus unco laniati, & occiſi, cum pro mortuo haberetur.

ooo DCLXXXV. not. *y*.

posse, nisi eo tempore, quo ovum in uterum receptum, adeo parvum est, ut nondum undique accreverit ppp uteri cavae super-

ppp Superfetationem in homine admittit HIPPOCRATES, quando os uteri non clauditur περι επικυησ. n. 2. pro raro vero casu ARISTOTELES *hist. anim.* L. VII. c. 4. *de gener.* L. IV. c. 5. & in lepore *de gener. anim.* l. c. *de hist.* l. c. Deinde PLINIUS exempla habet L. VII. c. 2. & magna series est historiarum, quae adducuntur. Veram ergo superfetationem primo necesse est distinguere. Eam dicimus, quando, post fecundam venerem, aliquot elapsis diebus, altera fecunda venus succedit, &, post ovum in uterum jam receptum, alterum ovum in uterum serius devolvitur. Hujusmodi superfetatio omnino fieri potest, (etsi raram esse Cl. GOELIKIO non negaverim), non solum a die sexto ad trigesimum, MANNINGHAM p. 41. MAURICEAU p. 107. GOELICKE &c. quod prius secundum semen primo se admisceat, serius uterus plenus sit & clausus. Nam etiam satis maturo fetu, eoque mortuo, & in utero haerente, concipi potest. Experimenta non in vaccis solum facta sunt, quae, praeter marcidos, quos gerebant utero fetus, vivos alios conceperunt RUYSCH *Adv.* II. n. 10. *de musc. ut.* p. 14. Sed in homine similia exempla lego. Ita PROSOCER meus TEICHMEYERUS „ fetu loco partus retento, post faetida elapsa lochia, vidit feminam, post aliquod tempus concepisse, peperisse fetum vivum, post quem demum prior ille &

ſuperficiei. Quae alio tempore contingunt ſuperfoetationes, nomen non merentur, neque enim ſunt ,, duae inpraegnationes, quarum ſecunda aliquo tempore poſt primam facta eſt. Quando enim ovum totum uterum replet, tunc non video, quomodo ſemen ingredi poſſit uterum, niſi HARVEIUM ſequaris,

& marcidus inciſione facta exceſſit, in *epiſtola propria*. Ita HARVEIUS in femina, poſt graviditatem veram aliquot menſibus elapſis oſſa prioris fetus edi vidit *de partu* p. 264. & *Albucaſis*, & *Marcellus Donatus* L. IV. c. 22. & *Schenk* ex *Gabelchovero*, & *Bonnetus ſepulchr.* III. S. 37. *app.* p. 99. & *Matth. Cornax*, & *Bartholinus hiſt.* 14. L. IV. & de *inſol. part. viis* c. 18. *Leeuwenhoeckius* penitus ſimilem obſervationem adducit *exper. & cont.* p 406. Manifeſtum eſt adeo, fetum, etiam magnum, qui oſſeus ſit, in utero haerentem, novam conceptionem non inpedire. Sic etiam *Rouſſetus* vidit peſſarium in uterum inſertum conceptum non inpediviſſe *Sect.* VI. c. 8. (niſi forte non ſatis certum eſt, peſſos in utero fuiſſe). Non ideo repugno Cl. & humaniſſimo *D. Grauel* ſuperfetationem facilius fieri, ſi uterus forte duplex fuerit. Verum ſuperfetatio vera, mihi per exempla paulum difficilis videtur cognitu. Ea quidem egregia nota eſt, ſi fetus alter parenti, alter adultero ſimilis fuerit, quale exemplum *Hercules* praeſtitit & *Iphiclus*, & aliud *Ariſtoteles* habet *hiſt. anim.* L. VII. c. 4. & *Plinius* L. VII. c. 2. & *Gordonus*: ſed hoc rarum eſt. Supereſt, ut ex tempore aeſtimetur ſuperfeta-

ſequaris, ſtatuentem ſeminis vim fecundantem non per cavum uteri tubum, ſed per maſſam ſanguineam in ovarium venire; ea vero hypotheſi admiſſa, non video, quare non perpetuo contingant ſuperfoetationes, niſi

ſetatio, quando nempe „ poſt vivum, perfectum puerum, aliquot ſeptimanis, & menſibus elapſis, alter vivus & ſanus puer partu editur. Tribus ſeptimanis a priori partus *Rouſſet* S. VI. & aliquot ſeptimanis *Salmuth Centur.* III. *obs.* 33. Quatuor ſeptimanis *Francus* p. 227. Viginti novem diebus a priori, vivus uterque *Venette* p. 71. Poſt debilem octimeſtrem ſanus fetus novimeſtris editus *Zacchias* L.X. c. 66. Quadraginta diebus a ſana puella filius ſanus C. B. *app.* ROUSSET p. 222. Ex PAULO I. C. video citari quintum fetum quadrageſimo die poſt quadrimellos editum, oſtenſum HADRIANO AUGUSTO. Sex ſeptimanis poſt priorem filius BLANCAARDO obſervante apud FRANCUM *ſatur.* p. 227. Sex ſeptimanis ab altero fetus, vivus uterque C. B. poſt ROUSSET p. 222. *Ariſtoteles* partum alium ſeptimo, alium nono menſe vidit ſucceſſiſſe *hiſt. anim.* L. VII. c. 4. Tribus menſibus ſecundus a priori partus *Nicolus*, *Waldſchmid progr. de valet. med.* Partus octodecim ſeptimanis poſt priorem partum *Comm. Nor.* 1732. n. 27. Septembre & Decembre *Harveius* p. 261. Quarto & octavo menſe *Kerkring obs.* 2. Ex *Pereda* citari lego, alium fetum quarto, alium nono menſe editum fuiſſe. Septembre & Aprile eamdem feminam

nisi forte, liberali certe adsumtione, uterum post fetum conceptum nullis venis bibulis praeditum esse ajas, aut nullum semen genitale resorbere. Si vero tertio mense post editum fetum, alius partus sequatur, ut aliquando contigit, & ipse vidi, is macer erit, miser, & semimarcidus qqq. Nempe

minam peperisse *T. Bartholinus Cent.* IV. *ep.* 56. *Valisnerius* recenset tres partus, qui inciderint in 13. mensis diem Junii, 24. ejusdem, 10 vero Julii c. 17. n. 14. sed iste propinquos nimis terminos habet. Conf. alia exempla *Bresl.* 1721. *M. Aug.* & collectionem apud *Francum*, *Schurigium* S. III. c. 2. & *Waldschmidium* in *app.* ad E. N. C. *Vol.* II. tum apud Cl. *Grauel.* Hi omnino partus, quoties uterque sanus & perfectus est, demonstrant superfetationem. Qui vero paucis diebus distant, quales citat *Francus* l. c. & E. N. C. *Cent.* X. *obs.* 16. aut horis, ut *Saviardi* trigemini *obs.* 82. ii possunt ad simplices gemellos, peculiaribus placentis praeditos referri, neque necesse est diverso tempore conceptos fuisse.

qqq Nempe hae historiae vulgo, sed praeter meritum, ad superfetationes trahuntur, in quibus cum maturo fetu alter immaturus & minor editur. Fetus alter maturus, abortivus alter E. N. C. *Vol.* 4. *obs* 98. Gemelli non aeque perfecti *Trew. Comm. Lit.* 1738. *hebd.* 13. Alter gemellorum perexiguus *Zod. Gall. ann.* I. *M. Jan.* Cum maturo fetu alter minimus E. N. C. *Dec.* II. *ann.* V. *obs.* 243. & manui aequalis marcidus, durusque *Journal* des

Nempe gemelli fuerunt, sed alter viguit eximie, & excluditur maturus, alter in utero squaluit, uti placentae exsiccantur, quae per aliquot menses in utero retinentur.

17. *Uni* des *Savans* 1679. Cum fetu maturo alter induratus digitalis *Stalpart Cent.* I. n. 74. *Schurig embryolog.* p. 260. *sylleps* p. 298. & paulo ante maturum fetum digitalis puellus C. B. l. c. p. 226. Post embryonem postridie perfectus fetus editus *Hist. de l'Acad.* 1729 *obs.* 3. Fetuum duorum alter minor & tenerior E. N. C. *Vol.* IV. *obs.* 108. Cum perfecto fetu alter quadrimestri vel quinquemestri non major *Dodonaeus*, *Mauriceau* p. 108. *obs. postr.* 123. Gemellorum alter faba non major ZOD. GALL. II. p. 133. Porro sex horis a sano puero abortivus cum hydatidibus RUYSCH in *obs.* Biduo post sanam filiam fetus mortuus integro ovo LENTIL. *miscell.* Nono die a partu fetus parvi digiti longitudine editus E. N. C. *vol.* 2. *obs.* 124. & WELSCH, septimo vero E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 7 *obs.* 166. Tres pueri eadem septimana editi BIERLING. BARTHOLIN *hist.* 62. *Cent.* III. Post partum legitimum alter minimus emaciatus BRESL 1723. p. 553 Fetus sescunce non longior post maturum fetum natus *Ruysch Thes.* VI. n. 120. & denuo post maturum fetum sex elapsis horis embryo nuci aequalis *obs.* 14. Huc etiam pertinent fetus inaequali perfectione reperti in leporibus HARDER *apiar. obs.* 9. & pro frequenti observatione relati apud LEIGH *Lancashire* L. II. p. 5. (quae causa veteris famae est, a PAULINO renovatae, lepores plurimum superfetare) & in cuniculo COSMOP. p. 54.

17. *Uni placentae*) Hoc perpetuo in historia naturali germinum hoc modo reperitur, & confirmatur per RUYSCHIANAM fetuum collectionem. Quando nempe gemelli concipiuntur, tunc primo graviditatis mense semper duas orbiculares [rrr] placentas habent: eae vero sensim semiorbiculares fiunt, donec fere in unam coeant, non tamen unquam unicam, sed duas coaptatas, &, si tres [rrr*] fetus fuerint, tres erunt [sss] placen-

58. & in porca E. N. C. *Dec.* II. *ann* VII. *obs* 31. Canis septem catellos perfectos & totidem imperfectos edidit *Lauthier* in collectione Mussipontana p. 43. Verum in his casibus omnino nihil demonstratur, nisi duos fetus non aeque feliciter a nutrimento simili adolevisse, uti minime rarum est cum vivo fetu alterum gemellum mortuum utero geri not. *sss.* Vide fatentem *Mauricaeum* p 108. & consentientem *Bergerum* ad observationem *Ruyschianum*.

rrr Ex amici procul dubio relatione. In *Ruyschianis* enim non reperio

rrr* Homo naturaliter animal uniparum est. Gemelli tamen non rari sunt. Tergeminos etiam in patria, & adfinitate mea novi editos. Habent etiam T. *Bartholinus hist.* 82. *Cent* IV. *de insol. partus viis* c. 18. *Rhodius Cent.* III. *obs.* 56. *Mauriceau obs.* 146. *Lanzonus obs.* 18. *Dionis des accouch.* p. 135. *Brendel* in *obs. Bresl.* 1721. *M. Febr.* 1723. p. 554. 652. *Comm. Nor.* 1731. h. 6. *Schurig embryol.* p. 602. Quadrigemini rari sunt. Exempla

placentae, quae cum tempore eodem modo in

pla tamen reperio apud *Solinum*, *Borellum* *Cent.* II *obs.* 44. *Rhodium* l. c. *Mauriceau* p. 103. qui addit vitales fuisse, E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 4 *obs.* 69. *ann* 2. *obs.* 9. *ann.* 3. *obs.* 201. *Dec* III. *ann.* 5. 6 *obs.* 198. 157. l. M. *Hofmann* E. N. C. *Cent.* X. *app.* *obs.* 30. *Scheuchzer* *Berol.* *Miscell.* *Cont.* II. *Bresl.* 1722 *M* *Sept.* 1723. *M.* *Jun.* & p. 197. *A.* *Suecic.* 1725. p. 82. Collectionem habet *Marc.* *Donatus* p. 448. & *Schurig* *syllepf.* p 203. : in Aegypto trigeminos & quadrigeminos frequentes esse *Aristoteles* auctor est *hist.* *anim.* L. VII. c. 4. Quinquegemini ab *Aristotele* pro re in Aegypto non rara exhibiti sunt l c. Habet etiam *Herophilus* apud *Paulum* L. 3. c. 76. & A. *Gellius* L. X. & *Serapio* ex relatione. *Albucasis* exemplum recenset L. V. c. 36. tum pro certa re sibique observata *Carpus* in *Mundinum* p. CCXXI. Exemplum etiam *Bartholinus* refert *de insol.* *partus* c. 18. *Lanzonus* pro re sibi bene nota proposuit *obs.* 132. E. N. C. *Dec.* *ann.* 9. *obs* 50. & denuo *obs.* 8 *Nigrisolus* & *Welsch* similia repetunt p. 35. tum exemplum profert *Schwalbe* E. N. C. *Dec.* III. *ann.* 2. *obs.* 175. sed ex alio & exstat aliud in *Comm.* *Nor.* 1731. *spec.* 6. pariter ex relatione, ut & ib n. 19. tum *Bresl.* 1721. *M* *Febr.* 1723. p 554. Certam denique fidem facit *Mauriceau* *obs.* 329. Hic numerus videtur ultimus terminus esse humanae fecunditatis. Sexgemini dicti *Bresl.* *Apr.* 1723. & septemgemini a *Carpo*

 consi-

in unam maſſam concreſcunt. Non ideo verum

conſidenter propoſiti l.c. tum a *Bresl*. 1718. *M. Jan.* & *Welschio*, & a *Biancho de generat.* p. 249. octimelli denique *Borelli* l. c *Bresl*. 1723. p. 652. & farrago SCHENKIANA p. 589. ex conſiderata paucitate corporum luteorum, uteri rotunditate, & conſtantia in numero fetuum, quos bruta edunt, mihi ſuſpecti ſunt.

Cauſa vero gemellorum procul dubio eſt, quoties plus uno luteum corpus una maturum eſt, & rari ſunt, quia plerumque haec maturitas unico horum corporum contingit. Hinc in multiparis multa corpora lutea, ut in porcis, canibus, ovibus apud *Valiſnerium* & *Graafium* DCLXIX. not *m. n. o.* Non ergo neceſſe eſt recurrere ad plures uteri ſinus, ut *Hippocrates* περι φυσιος ανθρωπου n. 44. neque ad ſemen bis effuſum in uno coitu ut *Schurig* l. c. p. 195. A duobus ovis una reſorbtis recte Hartſoeker *ſuite des conject.* p. 129.

sss *Praeceptoris* ſententia omnino vera eſt: demonſtrant frequentia exempla gemellorum, quorum alter in utero materno periit, alter vitali partu editus eſt not. *ppp.* His enim neceſſe eſt, placentas proprias fuiſſe, ſeparatas, &, ſi eae quam maxime coaluerint, levem fuiſſe coalitum, neque vaſa communia fuiſſe utrique: manifeſtum enim eſt, mortui ſanguinem, ad vitalem fetum adlatum cito vitae finem fuiſſe facturum miſero. Ita fetum aliquae unum abegerunt, alterum pepererunt *Ariſtoteles hiſt. anim.* L. VII. c. 4. Poſt ſanam filiam biduo fetus mortuus, ſeparatis ſecundis

Len-

verum eſt, quod vulgo recipitur, gemellis unam

Lentil. in miſcell. Poſt mortuum fetum vivus *Comm. Nor.* 1732. *hebd.* 21. Gemellorum unum dudum ante partum ſodalis vitalis exſtinctum *Rouſſetus* habet *hyſterotomotok.* S. VI. p. 149. & per quatuor menſes E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 9. 10. *obſ.* 162. & ſimilia exempla ſunt apud L. *Bourgeois* L. I. p. 190. *Dionis* l. c. p. 234. *Chapmann* c. 27. *Zod. Gall. ann.* I. p. 173. *Mauriceau obs.* 528. & *Drake*, & *Manningham* p. 27. & *Schurig ſyllepſ.* p. 286. in agno vero in *Hiſt. de l'Acad.* 1703. Trigeminorum denique duo lucem adſpexerunt, tertius in tuba conputruit, & in ea poſt quindecim annos repertus eſt, *Hiſt. de l'Acad.* 1722. *obſ.* 3. atque ſimile exemplum habet *Ill. Superville Ph. trans.* n. 456. Porro placentas geminorum, quae ſimplices videntur, duplices omnino eſſe, neque vaſculis communicare *Ruyſchius* auctor eſt *Theſ.* IX n. 21. & *Graaf* p. 293. & *Mauriceau* p. 225. 226 & *Tauvry* p. 109. etiam experimento facto „ aquam in unum funiculum injectam per alterum non exire, tum Cel. *Heiſter not.* 36. & demonſtrant hiſtoriae, in quibus, cum una placenta eſſet, gemellorum tamen alter ſolus periit E. N. C. *Dec.* III. *ann.* 7. 8. *obſ.* 45. *Mauriceau obs.* 528. Huc etiam refero trigeminos cum duabus placentis la *Motte obſ.* 297. & tribus pene integre ſejunctis *Saviard obs.* 82. Ita ſepto ſeparatas placentas *Riva* pinxit in *iconn. anatt.* & in E. N. C. *Dec.* I. *ann.* I. *obſ.* 39. & ſutura *Collins* p. 630. & propria linea dividi ubi-

unam placentam ut esse, duos funiculos. Sed duae verae placentae sunt. Singula vero placenta suum funiculum habet, neque unquam aliter visum est, licet veteres,

ubicunque plures fetus sunt *Whartonus* docet p. 238. & conjunctas sed vere duas refert *Stalpart Cent* I. *obs.* 75. *Deventer* ic. 5 p. 50. contiguas vero *Edimb. Soc.* IV. p. 180. MAURICEAU L. II. n. 3. f. 3. Denique duplices gemellorum placentas lego apud MASSAM p. 43. *b.* in E. N. C. *Dec* I. *ann.* 4. *obs.* 59. *Dec.* II. *ann* 5. *obs.* 233. apud BLANCAARD *anat. pract* n. 80 SIEGMUNDIN p 320. MAURICEAU *obs.* 166. la MOTTE *obs.* 106. VIARDEL, CHAPMAN l c & *case* 18. BRESL. 1717. *M Jul.* COMM. NOR. 1732. *hebd.* 21. Cl SCHAARSCHMID *Berl. nachr.* 1. n. 17. & utrumque casum. hic & not. *ttt* propositum, obtinere exemplis demonstrat Cl. BEHRENS E. N. C. *Cent.* IV. *obs.* 159 & ROUHAVLT *obs* p. 6. & RUYSCH *adv* II. n. 10. Tergeminos denique distinctis placentis vidit MAURICEAU *obs.* 146. & RIVA, & in E N. C. *Dec.* III. *ann.* 7. 8. *obs* 45. ut non bene MAURICAEUS a separatis placentis ad superfetationem concluserit p. 225. 226.

ttt Plerique veterum pro unica gemellorum placenta militant, ut HIPPOCRATES *de superfetat.* n. 7. Ea ratione se habere vidit COLLINS II. p. 630. SENNERT l. c. p. 296. DRELINCOURT *de umbil.* n. 17. E. N. C. *vol.* I. *obs.* 77. MAURICEAU

CEAU *obs*. 143 179. 259. 646. la MOTTE *obs*. 83 etc *Comm. Nor.* 1732. *hebd.* 37. inque cane BUCHNER *misc.* 1731. p. 1013. etiam in trigeminis BESLER, DRELINCOURT l. c. BARTHOLINVS *anat.* p. 304. BRESL. 1721. *M. Febr.* la *Motte obs.* 298. *Brendel* E. N. C. *Cent.* III. *obs* 65. *Vieuss de uter.* & *plac. Saviard* l c. & quadrigeminis *Scheuchzer Misc. Berol. Cent.* II. Ipse *Ruyschius* fatetur, duas aliquando gemellis placentas esse *adv.* II. n. 10. & *Rouhaulti* eadem observatio est l. c. idemque demonstrant observationes a Cl. *Behrens* collectae l. c. & *Schurigii* conpilatio, hancque fabricam frequentem esse *I. von Hoorne wehmutter* p. 60. & perinde frequentem ut prior E. N. C. *Cent.* 3. *ann* 7. 8. *obs.* 45. frequentiorem demum esse adfirmat *Siegmundin* p. 220. *Chapman case* 18. *Drelincourt* l. c. Ita etiam in brutis, chorion & allantois duabus ovibus communis dicta est Cl. *Langley* p. 164. & in vaccinis chorion & cotyledones *Cheselden* p. 281. Hinc, cum rarius duae placentae reperirentur, factum est, ut priores, & *Needhamus* negarent unquam duas reperiri c. 2. Neque dissimulari debet, aliquando vasa utriusque placentae per pollicem intricata fuisse, etiam *Ruyschio* fatente *adv.* II. n. 10. funiculos denique conjunctos in unum BRENDEL E. N. C. *Cent.* III. *obs.* 65. & unicum funiculum BRESL. 1721 *M Oct.* atque I. PER. NUVOLETTI apud VOGLI II p. 69. 70. & trilocularem unum funiculum pro trigeminis BRESL. 1724. p. 633. atque hoc ipsum argumentum contra ova urgeri a Cl. VOGLI.

Qui

res, minus in minutiis curiosi, ita crediderint fieri. Et nunquam in eodem ovo uuu duo fetus visi sunt. MAURICAEI observatio-

Qui enim, inquit „ distincta in ovis totidem germina ponuntur, cum placentae geminorum, & trigeminorum minime distinctae sint? ll. p. 68. Verum adeo rara sunt exempla verae conjunctionis & unius funiculi, ut ad monstra referri queant, & conferventiam adeo familiarem partibus corporis humani absque medio se conjungentibus, ut omnino pro solita fabrica hominum recipere possimus „ distinctam cuique fetui placentam esse, sed rarius separatam, frequentius contiguam.

uuu Exempla amnii unius utrique fetui communis adeo rara sunt, ut pro nullis haberi possint. Sollicite monent, qui unam placentam pro duobus fetubus viderunt, amnia tamen separata fuisse *Harvei ex.* 58. *Mauriceau* p. 220. *Deventer* p. 50. *Siegmundin* p 220. I. von *Hoorne*, *Chapman case* 18. *Rouhault* p. 6. *Handley essays* p. 62. *Noortwyk* p. 177. *Manningham* p. 6. in trigeminis *Brendelius* l. c. E. N. C. *Cent.* IV. *obs.* 165. & *Riedlinus*, & in vacca *Cheselden* p. 281. Aquae unius inter gemellos biduo ante partum eruperunt *Mauriceau obs.* 481. Et rarissimum esse monet uni caecum geminis amnii *I. Siegmundin* p. 57. 105. Exemplum tamen habet geminorum in eadem amnio *Meryus* l. c. & huc videtur referri debere ovum *Backii*, in quo duo rudes embryones reperti *alloq.* p. 42. & forte trigeminorum duo apud

vationes hic audiendae ſunt, ditiſſimae, quia PARISIIS xxx ſtipendiis regiis feminis licet parere, ut non alibi chirurgi partus negotium accuratius teneant.

Calyci) Ova gallinacea ſaepe habent duos vitellos; ſi vero duo yyy vitelli fuerint,

apud *Superville Phil. trans.* n. 456. p. 303. Biloculare amnion deſcribitur E. N C. *vol.* 4. *obs.* 104. *Halei* vero non unam, ut credit, ſed duas fuiſſe amnios, earumque alteram hinc viro inpoſuiſſe pro allantoide, ſatis probabile reddidit Cl. *Noortwyck.* Rarum vero eſſe, ut gemelli in eadem amnio habitent, non mirum eſt. Ponit enim vel duos vermiculos in unum irrepſiſſe ovum, vel ovum biloculare fuiſſe, quod conjicit DIONIS *des accouchem* p. 130. vel demum vita ſuperſtite duo ova confracta in unum abiiſſe.

xxx In noſodochio *l'hotel-dieu* feminae quindecim ante partum diebus admittuntur & ibi parere permittuntur. Ibi optima ſchola obſtetricum, quas per tres menſes opere defungi permittitur DIONIS p. 413. tum Chirurgorum obſtetriciorum p. 446.

yyy Ova gemellis vitellis non rara ſunt ARISTOTELES *hiſt anim.* L. VI. c. 3. & habet exempla *Fabricius*, & *Harveius*, tum duobus vitellis, tum connatis p 73. Porro lego in E N. C. *Dec.* I. *ann.* 2. *obſ.* 241. apud *Schurig ſyllepſ.* p. 189. &c. Tres demum vitellos vidit *Malpighius de ov. inc.* p. 2. Manifeſtum eſt duo vera ova ex vitellario ſeceſſiſſe in hoc caſu, & circumfuſa eſſe albumine, & demum com-

rint, duo etiam colliquamenti zzz facculi aderunt, & duo pulli, cum duabus utique placentis. Et, fi unicus vitellus adfuerit, etiam pullus unicus eft.

18. *Naufeae* &c.) A mutata circulatione fanguinis. Nam eadem phaenomena aliquan-

communi cortice obducta fuiffe, ob loci anguftiam &c uti ova praegnantia *Valisnerius* explicavit.

zzz Ex ovis gemino vitello nafcuntur duo pulli HARVEI p. 41. MALP. *de ov. incub* p. 2. BRENDEL *de embryone praeexfift.* p. 27. habent enim duplicem numerum chalazarum, et facculorum colliquamenti HARVEI l. c. FABER tamen ex gallina ova vitellis geminis frequenter pariente, fimplices pullos edi vidit p. 772.

aaaa *Gemelli (faepe concreti)* Monftra concreta in pullis ovium valde frequentia funt, ut apud VALISNERIUM & ALDROVANDUM videre eft. Haec ergo monftra geminis vitellis tribuit ARISTOTELES *de gener.* L. IV. c 4. & FABRICIVS *de form. fet* c. 8. & HARVEIUS *exerc.* 24. p. 74 fi unum albumen fuerit, & poffet huc referri hiftoria THRUSTONI, ubi femina, quae bis pepererat gemellos, tertio partu connatas filias edidit PHIL. TRANS. n. 65. Vide longum gemellum ovum monftro fetum bicipite, femiduplice BRESLAV. 1726. p. 71 ; 717. Sed recte HALEUS, non videri medio humore lubrico duos fetus connafci poffe; & acute pariter I. C. SCALIGER „ ova geminis vitellis monftra dare, quando vitelli confufi funt, geminos, quando diftin-

distincti *de subtil. exerc.* 288. Gemelli in eadem placenta contortis funiculis suffocati, minime vero connati fuerunt, in exemplo MERYANO. In eodem pericardio duo corda vide apud N. MASSAM *Isag.* c. 28. & in *Memoir.* de DENIS p. 131. &c. Si vero utique evenerit, superficiales aliquas cohaesiones inde deducerem. Ita factum credo, ut gemelli aliquando frontem fronte conpresserint E. N. C. *Cent.* II. *obs.* 172. Hinc frontibus connatos puellos habet PAREUS L. 23. C. GEMMA p. 91. LICETVS, CARDANVS *de subtilit.* L. 12. aut dorsis, PAREUS, aut verticibus, COMM. NOR. 1734. *hebd.* 41. Alii haec monstra coalescentibus ovis tribuunt, ut VALISN. c. 17. n. 5. MARCOT l. c. Et omnino ova quatuor in unum stipata, cum rudimento fetus MALPIGHIVS vidit *posth.* p. 88. T. XII. & duo ova connexa BLAS. *obs.* n. 4. L. V. & quinque in femina E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 9. *obs.* 224. Alii vermiculos connatos advocant, ut Cl. THUMMIG *versuch* n. 5. SUPERVILLE l. c. *Clar.* BURGGRAV *vom erzeugen* p. 50. aut conjunctos homunciones, ut PERRAULT *mecan. des anim.* p. 491. & olim DEMOCRITUS duabus seminis portionibus, cito se subsequentibus & coalitis, monstra tribuit, apud ARISTOTELEM *de gener.* L. IV. c. 4. Verum demonstravi, ni fallor, nimis [illegible]fundas esse hujus coalitus radices, & in ipsis radicari primordiis animalis, neque casui tribui posse *de monstr. Diss.* I. & II. & video ILL. WOLFIUM consentientem, persuasum ex abundantibus nonnunquam animalium & plantarum partibus *Wirkungen der natur* n. 448.

quando virginibus [bbbb] accidunt, unice ob ſuppreſſos menſes. Poſt tres enim ſeptimanas ovum jam uteri magnitudinem adtigit, atque adeo ſanguis primorum menſium inpeditur, ne effluat. Verum eo tempore fetus vix pendet duas uncias, ergo eo tempore mulieres plus habent ſanguinis in

bbbb Non eadem omnium cauſa eſt. Nauſea carnium, veneris averſio PECHLIN *obs.* 45. L. I. horrores, vomitus, continuo & primo die MAURICEAU p. 129. DIONIS p. 147. ſub initia ſaeviores NENTER *phyſ.* p. 340. a conceptu ſuccedere ſolent, ante primam menſium periodum. Sed a menſibus quidem ſuppreſſis, & regurgitante ex utero ſemiputrido ſanguine, picas ridiculas, & tenſionem lumborum explico, quam diſtentis ligamentis adſcribit MAURICEAU p. 135. & DIONIS p. 152. Ab utero vero mechanice vaſa nervosque & ventriculum vicinos conprimente oriuntur ſtupores pedum, inpotentia ambulandi, unius inprimis cruris, & oedemata, et femorum tumores DIONIS p. 159. 160. et varices MAURICEAU p. 144. *obs.* 159. venae tumentes in femore, ſignum nonnunquam uteri feti PANAROLVS *Pentec.* V. *obs* 46. et ecchymoſes SALMUTH *Cent.* I. *obs.* 50 et urinae aut moleſta ſtimulatio, aut ſuppreſſio, DCLXXXV. et alvus ſicca, hinc haemorrhoides DIONIS p. 62. MAURIC. p. 147. et dolentiſſimae inflationes colicae, & anhelatio, a conpreſſo diaphragmate MAURIC. p. 147. et vomitus ſub finem graviditatis moleſti MAURICEAU p. 130. conf. la MOTTE *obſ.* 47.

in utero, quam pro fetus necessitate. Hinc abortus fere tertio [cccc] mense fit, quando tertia vice menses erant redituri, & eo majus abortus periculum est, quo plus sanguinis femina per menses effundere consueverit. Hinc nausea, anhelitus &c. ab hoc sanguine redeunte in sanguinem maternum. Adde, uterum extensum, & ex piriformi figura in sphaeram mutatum, & adscendentem, atque perfecto incremento, quod sursum fit, etiam deorsum auctum, varices facere, haemorrhoides, siccam alvum, urinam aegre fluentem. Necesse enim est, vasa majora & viscera vicina conprimi. Inde mulieres, quibus ossa planiora sunt, & venae nudae, maxime varicibus adfliguntur, & inflationibus labiorum vulvae, & tumoribus crurum, femorum. Communis causa est in conpressis venis, & sanguinis inpedito circuitu: variant autem symptomata, prouti major aut minor femina est, quae huic conpressioni exponitur, & felices sunt feminae, quibus pelvis amplissima est. Porro scybala in matre durissima adgeruntur in colo, ut saepe per totam vitam infarctus superfit.

Mammarum) Succus nutritius & sanguis ob contractum uterum sursum repercutitur.

Varices] Venae ipsis saepe pollice majores fiunt, & rumpuntur [dddd], eventu lethali, nisi provideatur feminae, facile tamen conprimi possunt. Sed etiam urinae stillicidium a conpressa vesica molestum est.

Lapsus)

cccc DCLXXVIII. not. *i*.

dddd Exempla venarum in gravidis sponte ruptarum excitavi ad DCLXVII. not. *m*.

Lapsus) Quia centrum gravitatis loco motum est, & in anteriora recessit. Hi lapsus periculum pro fetu habent.

19. *Foetus*) Pulcherrimum VESALII [eeee] experimentum est, quod constanter verum esse repertum est nuperioribus periculis. Aperitur canis femina, sub ultima gestationis tempora, brevi ante partum, quiescunt hactenus catuli. Quamprimum vero mater penitus mortua est, omnes continuo incipiunt moveri, etsi nihil inter se habeant commune: causa vero est in commercio cum matre sublato. Ita in sue, si amnion unius fetus secueris, quiescet ille, dum reliqui pergunt moveri, donec eorum etiam discindas membranas.

20. *Hora*) Experimentum Parisiis factum est, & ratio est, quod ope patuli hactenus ovalis foraminis duplicem circulationem sustinere possit: vivit adeo, non tamen cum eadem facilitate [ffff].

dddd* *Pica, in textu*) Desiderium ciborum absurdorum, intensissimum. Piperis libram gravida devorat BUCHNER. *misc.* 1727. p. 554. Pica linteorum ZOD. GALL. I. p. 107. stercoris E. N. C. *Dec.* II. *ann.* V. *obs.* 20. BORELL. *Cent.* III. *obs.* 2. calcis SALMUTH. *Cent.* II. *obs.* 62. corii ID. n. 63. PANAROL. *Pentec.* III. *obs.* 38. Conf varias historias E. N. C. *Dec.* II, *ann.* 9. *obs.* 201. *ann.* 8. *obs.* 284. BRESL. 1719 M. Maj. et amplissimam conpilationem apud SCHURIGIUM *in chylologia.*

eeee DCLXXXII.

ffff DCLXXVIII. not. *h.* DCXCI. not *k*

FINIS.